Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 1

FFVoile

Eco-gestion des centres nautiques

Connaître, évaluer, s'engager

LE LABEL FFVOILE efv

- *Enjeux*
- *Fiches thématiques*
- *Outils d'évaluation*

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 2

Edito

« La Fédération Française de Voile est engagée depuis plusieurs années dans un vaste programme pour la prise en compte de l'environnement. Elle a modernisée ses contenus d'enseignement et intégrer l'éducation à l'environnement dans ses pratiques d'encadrement. Elle a produit des outils de formation des moniteurs fédéraux afin d'accompagner l'évolution des contenus d'enseignement (DVD, fiches « moniteur »). Elle a engagé un programme de traitement des unités hors d'usage et une revalorisation énergétique de celles-ci.

Une nouvelle étape est franchie avec la production de ce guide à l'usage des responsables de centres nautiques, soucieux de s'engager dans une politique de gestion dans le cadre du développement durable.
Il a pour ambition d'accompagner les gestionnaires des bases nautiques, élus et techniciens, dans leurs démarches en faveur du respect de l'environnement, des efforts collectifs de réduction des gaz à effet de serre, et de façon générale, dans l'engagement en faveur du développement durable.

Il se veut pragmatique et à la croisée des préoccupations écologiques, des exigences économiques de gestion des bases, et des attentes grandissantes en la matière de nos adhérents, pratiquants ou clients.

Ce guide est articulé en quatre parties :
- Une présentation générale des enjeux du développement durable
- Des outils pour évaluer l'impact écologique de votre structure. Il s'agit de faire un état des lieux pour définir les priorités des engagements à prendre.
- Des fiches thématiques pour aider à définir la nature des mesures à mettre en œuvre.
- Des outils d'évaluation et de suivi des projets et de vos engagements.

En vous souhaitant un engagement durable et fructueux pour préserver au mieux notre environnement, notre passion : l'eau, la mer.

Jean-Pierre Champion
Président de la FFVoile

Jean Kerhoas
Vice-président de la FFV

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 3

Sommaire

"LA FFVOILE ET L'ENVIRONNEMENT" 4

REPÈRES SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE 6

A/ EVALUER POUR EVOLUER : se positionner 14

B/ FICHES ACTIONS

Bâtiments

1 - Rénover, agrandir bâtir que choisir ? LA BONNE DEMARCHE 22
2 - L'isolation et les matériaux : l'exemple du bois 24
3 - L'électricité chauffage /eau chaude 26
4 - L'électricité éclairage / appareils électriques 28
5 - L'eau de pluie, gratuite ! Et si on se mouillait … 30
6 - Les eaux usées : des produits naturels à redécouvrir 32
7 - Les déchets 34
8 - Vos papiers, s'il vous plait !… 36
9 - Les aménagements paysagers autour du centre 38

Activité voile

1 - Stockage des carburants 42
2 - Les moteurs : Des petits trajets qui se cumulent… 44
3 - Une aire de Carénage dans l'air du temps … 46
4 - Peintures antisalissures : L'équilibre sécurité / pollution 48
5 - Résines et peintures…et le principe de précaution ? …. 50
6 - Eco construction des bateaux 52
7 - Ancrage et mouillages fixes 54
8 - Les déchets à bord 56
9 - Les eaux usées : noires ou grises ce n'est pas la bonne couleur ! 58
10 - Une régate éco responsable 60

Communication

1 - Un lieu ressource dans la base de voile 64
2 - Transmettre des messages par la signalétique 66
3 - Accueillir les stagiaires et les saisonniers – une nouvelle approche 68
4 - Des exemples pour une démarche globale 70

C/ EVALUER POUR EVOLUER : s'engager 76

Annexes 85

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 4

Avant-propos

LA FÉDÉRATION FRANÇAISE DE VOILE ET L'ENVIRONNEMENT

Depuis 3 ans, la FFVoile a engagé un vaste programme de modernisation du réseau des « Ecoles Françaises de Voile ». Ce label est un label de référence pour l'enseignement de la voile en France.

Le réseau des Ecoles Françaises de Voile

Les clubs de la FFVoile représentent **1 073** structures affiliées, dont **496** EFV sur l'ensemble du territoire et sur toutes les façades maritimes, y compris en plan d'eau intérieur.
Elles accueillent **1 080 000** personnes chaque année.
C'est notamment **221 000** scolaires et classe de mer et environ **680 000** jeunes qui fréquentent nos centres.
Mais c'est aussi un réseau professionnalisé de **1 700** permanents et de **3 500** saisonniers.
Les clubs sont représentés par **plus de 5 000** élus et bénéficient de l'aide de **8 000** bénévoles fortement impliqués dans l'animation et la gestion des clubs.

Le programme de « Modernisation des Ecoles Françaises de Voile »

Ce programme s'articule autour de quatre axes :

- La démarche qualité qui accompagne le label EFV est soumise à l'application d'un accord AFNOR.
- Rénovation des contenus d'enseignement et de la démarche d'enseignement : les responsables pédagogiques s'engagent dans une nouvelle démarche d'enseignement qui réforme profondément l'enseignement de la voile.
- Communication et identité visuelle du réseau : la mise en place d'un nouveau logo accompagne l'ensemble des efforts de rénovation des écoles de voile.
- Rénovation de la flotte : le réseau s'engage à la fois dans un effort d'investissement de modernisation de sa flotte, mais également dans un recyclage raisonné de la flotte déclassée.

Le programme de modernisation est porté par deux préoccupations principales :

- La démarche qualité : la réponse à la demande d'exigence de la clientèle fonde l'engagement dans la normalisation, organise la réflexion pédagogique, oriente l'investissement dans une flotte plus moderne.
- L'environnement : les préoccupations liées à l'éducation à l'environnement et au développement durable sont des valeurs aujourd'hui partagées par le public des écoles de voile mais aussi par les responsables des centres nautiques.

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 5

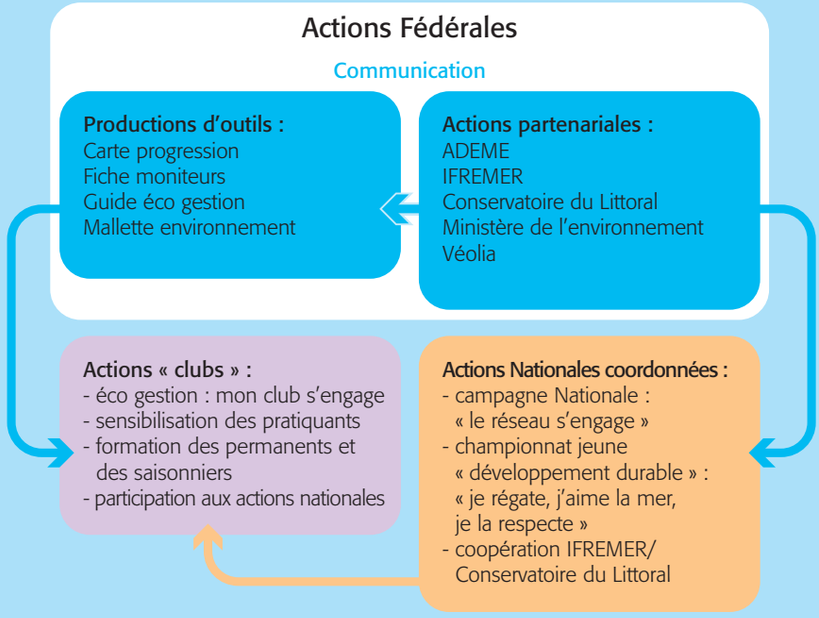
Programme de modernisation et environnement

Le chantier « environnement et développement durable » prend appui sur l'ensemble des axes du programme de modernisation des EFV.
- l'accord AFNOR prend en compte l'impact écologique local des écoles
- l'intégration de contenus environnementaux dans les contenus d'enseignement
- la production de dossiers pédagogiques scolaires d'éducation à l'environnement
- la production d'outils de formation des moniteurs sur l'éducation à l'environnement
- la production d'outils d'éco gestion à destination des responsables de centres nautiques
- la prise en charge des unités déclassées dans une chaîne de revalorisation énergétique des déchets

La démarche générale est également accompagnée d'une attention particulière du Département Développement dans sa gestion interne :
- production des documents sur du papier recyclé
- valorisation des déplacements des personnels en train
- généralisation de la diffusion des dossiers au cours des colloques en version informatique par l'usage de clef USB ou de CD Rom et mise en ligne des documents sur le site de la FFVoile

Les partenaires

~~La Fédération est accompagnée dans ce chantier par différents partenaires :~~
~~Le Ministère de la santé, de la jeunesse et des sports~~
~~VEOLIA Environnement et VEOLIA Propreté~~
~~La Fédération des Industries Nautiques~~
~~L'Ecole Nationale de Voile~~
~~L'IFREMER~~
~~Le Conservatoire du Littoral~~


Actions Fédérales
Communication
Productions d'outils :
Carte progression
Fiche moniteurs
Guide éco gestion
Mallette environnement
Actions partenariales :
ADEME
IFREMER
Conservatoire du Littoral
Ministère de l'environnement
Véolia
Actions « clubs » :
- éco gestion : mon club s'engage
- sensibilisation des pratiquants
- formation des permanents et des saisonniers
- participation aux actions nationales
Actions Nationales coordonnées :
- campagne Nationale : « le réseau s'engage »
- championnat jeune « développement durable » : « je régate, j'aime la mer, je la respecte »
- coopération IFREMER/ Conservatoire du Littoral

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 6

Repères sur le développement durable

« On n'hérite pas de la terre de nos parents, mais on emprunte celle de nos enfants ».

Saint-Exupéry

Si chaque espèce est importante pour maintenir la biodiversité, chaque être humain est un acteur moteur du changement…

I/ Le constat...

En 1969, l'homme marchait sur la lune. Rien ne semblait devoir arrêter l'humanité vers la prospérité. Pourtant, à l'entrée de ce troisième millénaire, un nouveau défi apparaît, en raison de la consommation effrénée des ressources naturelles...

Les forces économiques mondiales, qui provoquent la destruction de la diversité biologique et des milieux naturels, ne prennent que très exceptionnellement en compte les limites biologiques de la planète.
Depuis les années 70, nous avons dépassé la capacité de charge de la planète et vivons en "surrégime". Le résultat est une diminution spectaculaire et rapide de 30% des ressources naturelles de la planète en 30 ans : les écosystèmes forestiers ont été réduits de 12%, ceux d'eau douce de 50% et enfin, les écosystèmes marins de 30%.

Au regard du caractère fini de la planète, la croissance démographique, a fortiori combinée plus tard avec celle de la consommation individuelle, a suscité depuis longtemps réflexions et inquiétudes. Là se trouve l'origine de l'idée de développement durable…

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 7

Des Citations...

« C'est une triste chose de songer que la nature parle et que le genre humain ne l'écoute pas ». Victor Hugo

Victor-Marie Hugo, né le 26 février 1802 à Besançon, mort le 22 mai 1885 à Paris, est le plus important des auteurs romantiques de langue française. Son œuvre est très diverse : romans, poésie lyrique, drames en vers et en prose, discours politiques à la Chambre des Pairs, correspondance abondante.

« La solution pour notre avenir ne peut venir que d'une meilleure compréhension du grand et éternel processus des forces naturelles. Le temps est aujourd'hui fini où l'on pouvait espérer le braver impunément ». Fairfield OSBORN

Henry Fairfield Osborn est un spécialiste des fossiles, né le 1857 à Fairfield dans le Connecticut et mort le 6 novembre 1935 à New York. Auteur prolifique, il œuvre à la vulgarisation de la paléontologie . C'est lui qui découvre et nomme les fameux Tyrannosaurus rex en 1905 et Velociraptor en 1924.

« Le monde contient bien assez pour les besoins de chacun mais pas assez pour la cupidité de tous ». Gandhi

Gandhi, Homme politique et philosophe indien né à Porbandar (Gujerat) le 02 octobre 1869 et décédé à Delhi le 30 janvier 1948. Il était un grand dirigeant politique et spirituel de l'Inde, et du mouvement d'indépendance indien. Il a été un pionnier et un théoricien du Satyagraha— la résistance à la tyrannie au travers de la désobéissance civile de masse, le tout fondé sur l'ahimsa (totale non-violence), qui a mené l'Inde à l'indépendance, et inspiré de nombreux mouvements de liberté et de droit civique autour du monde.

« Une nouvelle manière de penser est nécessaire si l'humanité veut survivre ». Albert Einstein

Albert Einstein est né le 14 mars 1879 en Allemagne et décédé le 18 avril 1955 à Princeton, New Jersey, États-Unis). Physicien allemand, puis apatride (1896), suisse (1899), et enfin suisse-américain (1940).Il a publié la théorie de la relativité restreinte (complétée par Henri Poincaré) en 1905 et une théorie de la gravité dite relativité générale (complétée par David Hilbert) en 1915. Il a largement contribué au développement de la mécanique quantique et de la cosmologie. Il a reçu le prix Nobel de physique en 1921 pour son explication de l'effet photoélectrique. Son travail est notamment connu pour l'équation E=mc2 qui quantifie l'énergie disponible dans la matière.

« Il va falloir choisir, dans un avenir plus ou moins proche entre le suicide collectif ou l'utilisation intelligente des conquêtes scientifiques ». Albert Camus

Albert Camus est né le 7 novembre 1913 à Mondovi en Algérie et décédé le 4 janvier 1960 à Villeblevin (Yonne). Il était écrivain et philosophe français. Il a développé dans son œuvre très diverse un humanisme fondé sur la prise de conscience de l'absurde de la condition humaine. Il a reçu le prix Nobel de littérature en 1957.

« Le coût de la protection du milieu naturel est beaucoup plus faible que le coût de sa reconstitution. La défense de la nature est rentable pour la nation ». Philippe Saint Marc

Philippe Saint Marc, Magistrat honoraire à la Cour des comptes et Avocat. Né le 20 septembre 1927. Il est membre de la société internationale de recherches pour l'environnement et la santé (SIRES)

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 8

II/ Des Repères historiques... l'homme et la nature en dix étapes

- **(- 400 000 ans) : Le temps des chasseurs cueilleurs :** l'homme s'adapte à son cadre de vie, il migre en fonction des ressources. Population mondiale : env 700 000 humains

- **(-10 000 à -3000 ans) : L'apparition de l'agriculture :** mise en place de la pratique sédentarisée et permanente de l'agriculture.

- **(-2000 ans) : Le développement de la métallurgie et de l'agriculture dans l'empire romain :** le développement de la métallurgie du cuivre, suivie plus tard par celle du fer, enclenche le cycle de l'utilisation à plus grande échelle de ressources minières non renouvelables, même si les énergies mises en oeuvre restent, elles, encore renouvelables. Population mondiale : env Un million d' humains

- **(VIII^{e} siècle) : L'équilibre agro-sylvo-pastoral du moyen age :** on est dans la recherche d'un équilibre entre l'agriculture, la forêt et l'élevage avec l'assolement triennal (une année de culture d'hiver - une année de culture de printemps - et une en jachère) qui implique une gestion collective de la terre pour assurer la durabilité de son exploitation. La forêt semble être la préoccupation forte des rois.

- **(A partir du 16^{e} siècle) : Le mercantilisme et les débuts du colonialisme :** de puissants Etats se consolident et cherchent à accaparer le maximum de richesses de la planète aux dépens des autres. On assiste, dans tous les états à l'aménagement des littoraux, en particulier des grands ports. Partout s'accélère la construction de bateaux pour la pêche, le commerce ou la guerre. C'est aussi l'époque de l'esclavage : la conquête de l'Amérique du Sud prend d'emblée des allures de désastre écologique et social dans certaines régions. Population mondiale : env 700 millions humains

- **La révolution industrielle, l'urbanisation et les énergies fossiles :** la société de production apprend l'existence du consommateur (XIXe siècle). C'est le moment où les ressources énergétiques utilisées cessent progressivement d'être renouvelables pour devenir fossiles sous la forme de charbon et de pétrole. Avec pour conséquence de relâcher dans l'atmosphère le carbone jusque-la piéger dans le sol. La composition de l'air, profondément modifié, nous conduit à la problématique du changement climatique. Population mondiale : env un milliard d'humains

- **1945 : Le progrès perd son innocence :** les guerres mondiales, outre les souffrances humaines, dévastent également l'environnement avec l'invention de la bombe atomique et un gaspillage des ressources naturelles pour alimenter les machines de guerre. Parallèlement aux trente glorieuses, la maîtrise scientifique et technique accrue de la matière par les hommes les amène à concevoir et à disperser dans l'environnement des substances diverses et variées et en grandes quantités...sans en connaître les effets ni sur les organismes ni sur la santé humaine ... Population mondiale : env 2 milliards

- **1960-1970 : Le timide début de la prise de conscience :** les cris d'alerte se font enfin entendre au vu de la croissance démographique galopante, de la volonté des pays du tiers monde d'accéder au mode de production occidentale, de la crise du pétrole et de la multiplication des pollutions.

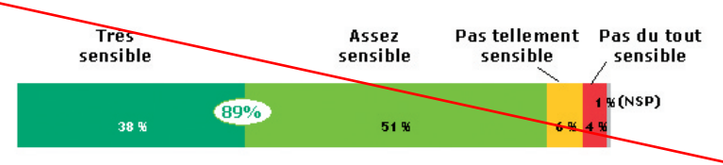
- **1970-1990 : La perte des illusions des années :** le développement économique des pays du tiers monde, la nouvelle donne internationale et la chute symbolique du mur de Berlin donnent à l'environnement un nouveau visage : celui du constats des graves dangers que l'humanité fait peser sur l'avenir. Les grandes pollutions et les catastrophes industrielles de cette fin de siècle viennent, hélas, compléter un tableau déjà bien terne.

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 9

- **2000 : les grands accords internationaux des années :**
  face aux constats de plus en plus alarmistes (le réchauffement de la planète et les dérèglements climatiques, les menaces sur la couche d'ozone, la disparition d'espèce animale,…) les gouvernements tentent désespérément de faire bonne figure et faire un effort politique. Les accords de Kyoto définissent un engagement international… engagement qu'il reste encore aujourd'hui à confirmer et surtout, à généraliser et mettre en oeuvre. Population mondiale : env 6 milliards d'humains

- **et demain ? :** les conséquences de notre activité économique et les facteur de développement technologique seront démultipliées par l'évolution démographique. L'ONU prévoit en effet qu'en 2100 nous serons 19 MILLIARDS d'habitants et en 2200, 41 milliards !

Diriez-vous que vous y êtes très, assez, pas tellement ou pas du tout sensible ?



Source : AUDIREP : http://www.audirep.fr/evtDD.as

III / Les enjeux du Développement Durable

Le développement durable impose des changements structurels en profondeur.

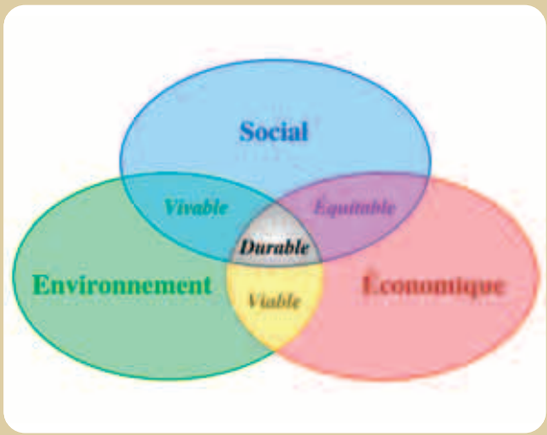
- Remettre l'homme au cœur de l'économie.
- Instaurer une nouvelle pratique des décisions gouvernementales.
- Impliquer tous les groupes socio-économiques.
- Rééquilibrer les forces économiques entre les pays du Sud et du Nord.
- Créer une institution internationale chargée de faire respecter les obligations souscrites par les Etats (créer une Organisation Mondiale de l'Environnement pour gérer les problèmes écologiques au même titre que l'OMC, Organisation Mondiale du Commerce qui gère les échanges commerciaux).

La Définition :
« Le développement, trop souvent compris sous l'angle de croissance, fait que le qualificatif durable devient lui-même un mot piège, qui semble renforcer le projet de croissance en lui attribuant une impossible pérennité.
La notion de développement dépasse largement la seule dimension économique - parler du développement d'un enfant , d'une personne a du sens...le développement de l'humanité vers le bien - être physique et psychique de chacun est un objectif d'une autre nature que la croissance d'un PIB ou des taux de profit. » Testard Jacques

~~Jacques Testart biologiste, directeur de recherche à l'INSERM a été entre juillet 1999 et mai 2003, le dernier président de la commission française du développement durable. Mr Testard et l'ensemble des membres de la commission ont démissionné suite à la censure de leur travail. Cette commission, placée sous l'autorité du Premier Ministre, était chargée de définir les orientations d'une politique durable en France.~~

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 10

Le « développement durable » est, selon la définition proposée en 1987 par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (Commission Brundtland), ***« un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de "besoins", et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir. »***



L'environnement est en effet apparu à partir des années 1970 comme un patrimoine essentiel à transmettre aux générations futures. Au Sommet de la Terre, à Rio de Janeiro en 1992, la définition Brundtland, axée prioritairement sur la préservation de l'environnement et la consommation prudente des ressources naturelles non renouvelables, sera modifiée par la définition des « trois piliers » qui doivent être conciliés dans une perspective de développement durable : le progrès économique, la justice sociale et la préservation de l'environnement. Le terme de « développement » complète la notion de progrès, qui au XIXe siècle, s'est construite autour du progrès industriel, et qui pouvait avoir des connotations idéologiques (idéologie du progrès).

Le rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement insiste sur la nécessité de protéger la diversité des gènes, des espèces et de l'ensemble des écosystèmes naturels terrestres et aquatiques, et ce, notamment, par des mesures de protection de la qualité de l'environnement, par la restauration, l'aménagement et le maintien des habitats essentiels aux espèces ainsi que par une gestion durable de l'utilisation des populations animales et végétales exploitées.

On peut considérer que les objectifs se partagent entre trois grandes catégories :

- Ceux qui sont à traiter à **l'échelle de la planète** : rapports entre nations, individus, générations,
- Ceux qui relèvent des **autorités publiques** dans chaque grande zone économique (Union européenne, Amérique latine, Asie...), à travers les réseaux territoriaux par exemple,
- Ceux qui relèvent de la **responsabilité des entreprises.**

Pour en savoir plus...

Des sites

http://www.unep.org/french • http://www.wwf.fr/developpement_durable/index.php
http://www.industrie.gouv.fr/energie/prospect • http://www.quotidiendurable.com • http://www.ifen.fr

Des ouvrages :

- Jacques Testart : « Réflexions pour un monde vivable », éditions mille et une nuits (2003)
- Pierre Chassande : « Développement durable pourquoi? Comment ? », Edisud (2002)
- hors série n°63 alternatives économiques : le développement durable
- Thierry Kazazian : « Il y aura l'âge des choses légères, design et développement durable », éditions Victoires (2003)
- ATTAC (collectif d'auteurs) : « le développement a-t-il un avenir ? », essai mille et une nuits (2003)
- Pierre André Taguieff : « le sens du progrés », Flammarion (2004)

European Websites & Literature

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 11

IV /La planète en quelques chiffres

A L 'ECHELLE PLANETAIRE

L'eau

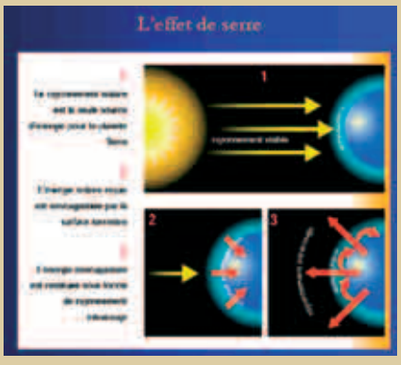
Aujourd'hui, plus d'un milliard d'êtres humains n'ont pas accès à un approvisionnement en eau potable et 2,5 milliards ne bénéficient pas d'installation d'assainissement. Les maladies hydriques (dues à l'eau) provoquent chaque année la mort de 2,2 millions de personnes, dont 1,5 millions d'enfants de moins de 5 ans, soit plus de quatre fois le nombre de décès occasionnés par les conflits sur la planète.

Le patrimoine naturel

Entre 1990 et 2000, la surface des forêts a diminué de 2,37%, ce qui équivaut à 94 millions d'hectares soit 1,7 fois la superficie de la France. La diminution moyenne annuelle est de 0,24%, mais c'est en Afrique (- 0,7%/an) et en Amérique latine-Caraibes (- 0,5%/an) que la déforestation est la plus importante3. Le rôle des forêts est essentiel : réservoir de diversité biologique (les principes actifs de nombreuses plantes sont utilisés pour fabriquer des médicaments) ; instrument naturel de régulation des eaux ; puits d'absorption du carbone (lutte contre l'effet de serre) et lieux de récréation (aménités sociales et écologiques).

L'effet de serre et le changement climatique

Pour limiter les conséquences sur le réchauffement du climat, il faudrait ramener les émissions au dessous de 3 Giga-tonnes « équivalent carbone » par an. Equitablement réparti, ce chiffre pour 6 milliards d'habitants conduit chaque terrien à disposer d'un « droit à émettre » de 500 kg équivalent carbone par an.
A titre d'exemple, ce seuil est atteint dés qu'on conduit pendant 6 mois une voiture en zone urbaine. Aujourd'hui, en moyenne, un Américain émet 11 fois plus que ce seuil, un Allemand 6 fois plus, un Anglais 5 fois plus, un Français 4 fois plus et un Chinois 1,5. A l'opposé, un Indien émet 40% de moins et un Népalais 1/14 de ce seuil.



Effet de serre : source : Ministère de l'industrie et Météo France (http://www.industrie.gouv.fr/energie/prospect/facteur4-planton.pdf)

L'effet de serre est souvent hâtivement désigné comme responsable du réchauffement climatique. En réalité, l'effet de serre est un phénomène naturel lié à la présence de gaz atmosphériques, tels que le dioxyde de carbone, le méthane qui piègent le rayonnement infrarouge émis par la Terre. Cet effet de serre permet à l'atmosphère de se maintenir à une température moyenne de 15°C et sans lui, la température moyenne de la Terre serait de l'ordre de - 18°C !

(Source : Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche, http://www.science.gouv.fr)

Pour en savoir plus sur l'effet de serre, une animation et des explications sur le site du Commissariat à l'Energie Atomique :

http://www.cea.fr/fr/pedagogie/EffetDeSerre/index.htm

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 12

A L'ECHELLE ~~DE LA FRANCE~~

L'eau

En 1999 et 2000, 95% des 400 points de surveillance des **cours d'eau** dépassaient le seuil de 0,1microgrammes/litre en pesticides, seuil fixé au niveau européen au-delà duquel l'eau est jugée non potable sans traitement ultérieur.

Le patrimoine naturel

L'emprise artificielle (habitats, infrastructures, bâtiments divers, équipements sportifs ou de loisirs) représente 8 % du territoire national et croît rapidement. Les superficies de **zones artificielles** sont passées de 38 000 km2 à 43 000 km2 en huit ans (1992-2000), soit une progression de 1,6 % par an contre 1,2 % sur la période 1981-1990. En dix ans, c'est la superficie moyenne d'un département français qui est passée de zone naturelle à zone artificielle.

La faune

La France, qui abrite **l'avifaune** (les oiseaux) la plus riche d'Europe avec 278 espèces reproductrices régulières, assume une responsabilité considérable à cet égard. L'indice d'évaluation d'une espèce fortement représentée dans l'espace rural, l'alouette des champs traduit la pression exercée sur ce type de territoire. Le déclin de cette espèce familière (en France, -18 % sur la période ci-dessous) est enregistré également au Royaume-Uni, aux Pays-Bas, en Finlande et au Danemark.

La santé

L' urbanisation provoque un accroissement du nombre d'individus exposés aux polluants, notamment ceux liés aux transports. Une exposition prolongée à ces divers polluants constitue une préoccupation de **santé publique.** Des évaluations montrent que le nombre de crises d'asthme attribuables aux transports chez l'enfant asthmatique oscille autour de 130 000 et autour de 320 000 chez l'adulte asthmatique. Chez les sujets allergiques, les travaux épidémiologiques montrent un rôle aggravant du diesel.

Les déchets

Chaque Français génère 360 kg/an de déchets ménagers. Les emballages (bouteilles, cartons, boites de conserve…) représentent environ 40% du poids total.

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 13

A L'ECHELLE DES ECOLES ~~DE VOILE~~

Les écoles de voile constituent à l'échelle du territoire et sur l'ensemble des plans d'eau intérieurs et maritimes un réseau de sensibilisation important, mais aussi une source potentielle de pollution qui doit nous responsabiliser :

- 1073 clubs affiliés
- 496 écoles labellisées « EFV »
- Plus de 1,1 millions personnes accueillies, et parmi elles :
  256 564 licenciés (club et enseignement)
  425 000 stagiaires
  243 000 scolaires
  1 600 permanents
  3 400 saisonniers
  4 850 élus
  8 000 bénévoles

Une estimation, sur la base d'une rapide enquête téléphonique, laisse penser que l'ensemble des écoles de voile affiliées à la FFV représente :

- 3 300 000 l. d'essence par an
- 5 050 000 séances élève, soit un total de 150 000 000 litres d'eau rien que pour les sanitaires
- 840 500 sorties en mer, et autant d'occasions de polluer
- 800 000 000 litres d'eau rien que pour le rinçage du matériel
- …

Les écoles de voile, ce sont aussi : des produits polluants utilisés pour l'entretien et la réparation du matériel, une fréquentation importante dans des espaces fragiles, des aménagements en bord de mer, parfois au détriment des équilibres écologiques locaux…
Mais c'est aussi un formidable potentiel éducatif au service de tous. L'engagement des écoles de voile, c'est à la fois peser sur l'éducation environnementale, enjeu majeur des années à venir, mais aussi agir pour réduire dés aujourd'hui l'impact écologique de notre activité.

regional data from the nea2 economic observatory

Conclusion :

Le développement durable, c'est s'interroger individuellement et collectivement afin de mettre en œuvre des actions pour résoudre des enjeux planétaires dans l'intérêt de l'humain :

- Le vivant : santé – alimentation – agriculture – biodiversité…
- L'énergie : production – consommation – changement climatique…
- La gestion des consommations : eau douce- déchets – pollutions…
- Une économie solidaire : commerce équitable, OGM…
- La lutte contre les inégalités sociales : droits de l'omme, OMC…
- Prise de conscience de la démographie mondiale : occupation de l'espace, gestion des territoires et des ressources

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 14

Evaluer pour évoluer

Se positionner

Il existe aujourd'hui une véritable prise de conscience collective. De nombreux clubs ont franchi le pas, parfois par conviction, parfois par obligation économique, parfois pour répondre à une attente légitime des membres de l'association ou des clients. Mais pour évaluer la portée d'un engagement, la réalisation d'un état des lieux est necessaire. Alors, où en êtes-vous ?

I/ Où en est votre association ?

Le concept de développement durable se traduit notamment par l'idée d'un triple résultat à obtenir et conduit à évaluer la performance de l'association sous **trois angles :**

Environnemental : il s'agit de mesurer la compatibilité entre l'activité de l'association et le maintien des écosystèmes. Il comprend une analyse des impacts de l'association et de ses produits en terme de consommation de ressources, production de déchets, émissions polluantes… Il s'agit de considérer notre activité comme devant être **écologiquement « viable ».**

Social : le second angle de mesure consiste à considérer les conséquences sociales de l'activité de l'association pour l'ensemble de ses parties prenantes, que sont les employés (conditions de travail, niveau de rémunération, non-discrimination…), les fournisseurs, les clients ou les adhérents (sécurité et impacts psychologiques des produits), …Il s'agit de considérer l'activité de nos écoles comme devant être **socialement « équitable ».**

Économique : le troisième point concerne la performance financière "classique", qui impacte la pérennisation de l'activité de l'association mais aussi sa capacité à contribuer au développement économique de la zone d'implantation, dans le respect, par exemple, des principes de saine concurrence. Il s'agit de considérer notre secteur professionnel comme **économiquement « soutenable ».**

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 15

II/ Evaluer avec des indicateurs

La définition d'un ensemble d'indicateurs scientifiques et politiques pertinents, harmonisés à l'échelle internationale, est un enjeu important au regard des grands problèmes planétaires. En effet, ils vont permettre de mesurer le plus efficacement possible notre cheminement sur la voie du développement durable. De fait, nous nous devons de décliner à l'échelle locale du club, ces précieux indicateurs.

A/ Un exemple d'indicateurs : L'empreinte écologique

"Conscientiser à la surconsommation, sans moraliser..."
L'empreinte écologique mesure la consommation humaine de ressources naturelles. Elle évalue la surface totale requise pour :

- produire les ressources que les habitants consomment (nourriture, vêtements…)
- répondre à la consommation d'énergie
- fournir l'espace nécessaire à nos infrastructures (logements, routes…)
- absorber nos déchets

L'empreinte écologique a plus que doublé depuis 1960 car la demande humaine envers la planète ne cesse de croître. Aujourd'hui, l'empreinte écologique de l'humanité dépasse une seule planète.
~~Un français utilise 5 hectares pour répondre à ses besoins... Contact : « Calculer votre empreinte écologique sur www.wwf.fr »~~

Agenda 21 *: un outil concret d'application du développement durable sur les territoires*

L'Agenda 21 est issu du Sommet de la Terre (Rio, 1992). Son programme d'action pour le 21ème siècle est la lutte contre la dégradation de la planète, la pauvreté et les inégalités.
L'Agenda 21 local est un projet de développement durable, conçu à l'échelle d'un territoire. Ce projet vise à répondre aux besoins de toute la population, avec le souci de préserver l'environnement, d'assurer l'accès de tous aux services essentiels, de développer des activités économiques soute-nables. Impulsé par l'élu, il est élaboré et mis en œuvre en concertation avec les forces vives de la collectivité (collectivités, habitants, associations, entreprises, structures déconcentrés de l'Etat, réseaux de l'éducation et de la recherche…).Il peut donc être défini comme une réponse pratique, de terrain, adaptée aux besoins spécifiques de lieux particuliers, à l'appel international en faveur du développement durable.
Ainsi sur la base d'un état des lieux (diagnostic global) du territoire, et en concertation avec la population, il s'agit de définir un plan d'actions visant à répondre aux objectifs du développement durable. Ce programme d'actions doit comprendre une série d'indicateurs afin de pouvoir évaluer dans le temps les impacts de cette politique de développement durable et garantir ainsi, l'évolutivité de l'Agenda 21.

B/Définition et nature d'un indicateur :

Un indicateur est une donnée quantitative ou qualitative qui permet de caractériser une situation évolutive, une action ou les conséquences d'une action, de façon à l'évaluer et la comparer à différentes dates. Il peut cependant être une forme d'indication ou de perception, c'est à dire un élément qualitatif.

Il existe des indicateurs :

- de pression : ils rendent compte de la pression exercée par les activités humaines sur l'environnement (ex : émissions de CO2 dans l'air) ;
- d'état : ils offrent une description de la situation environnementale (ex : concentration des eaux en nitrates) ;
- de réponse : ils permettent d'évaluer les efforts consentis pour résoudre un problème environnemental (ex : financements destinés à la dépollution des sols).
- de processus : tel par exemple le nombre de contrôles effectués,
- de résultats : le relevé par exemple des données récoltées qui sont souvent exprimées en pourcentage,
- de performance : conçus pour mesurer les progrès réalisés,
- de comparaison : qui visent à comparer les secteurs, etc. (L'utilisation de ces indicateurs nécessite par contre une grande prudence et connaissance du contexte pour interpréter les éventuelles différences.)
- de satisfaction des clients

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 16

C/ Le rapport

Un indicateur n'a de sens que s'il est accompagné, entre autre, de commentaires sur le choix et la manière dont l'association les a organisés. Aussi, un rapport régulier devra être élaboré pour suivre l'évolution de la démarche.

De fait, les rapports dans notre secteur d'activité sont au moment de la publication de ce premier guide non disponibles. L'engagement du réseau dans cette démarche doit nous permettre de disposer d'indicateurs fiabilisés qui permettront de comparer l'évolution des différentes données. A partir de ces données, des valeurs estimatives pourront être proposées (consommation moyenne, etc…). Cette échelle subjective permettra ensuite à chaque structure de se positionner dans le réseau d'une part, et de mesurer son évolution interne d'autre part.

Quelques recommandations pour rendre compte de votre travail d'évaluation :

- l'exhaustivité : toute information matérielle nécessaire pour l'évaluation de la performance économique, environnementale et sociale du club doit apparaître dans le rapport en précisant le périmètre, les sujets traités et la période considérée,
- la pertinence : la pertinence est le degré d'importance attaché à un aspect, un indicateur ou une information en particulier et représente le seuil à partir duquel une information devient suffisamment importante pour figurer dans le rapport,
- l'interactivité : le club doit systématiquement engager le dialogue avec ses parties prenantes pour aider à l'amélioration continue de la qualité du rapport,
- l'opportunité : le rapport doit fournir des informations à intervalles réguliers de façon à se conformer aux besoins des utilisateurs ainsi qu'à la nature des informations elles-mêmes,
- la neutralité : le rapport doit éviter les biais dans la sélection et la présentation de l'information et doit produire une vision équilibrée de la démarche.

C'est pourquoi, le présent travail privilégiera l'analyse des indicateurs de nature quantitative, tout en étant conscient que les indicateurs qualitatifs sont nécessaires.

III/ 5 enjeux pour juger de la performance durable de votre association

Les trois axes du Développement Durable se déclinent en cinq enjeux. Pour chacun d'eux, les exemples d'indicateurs et de thèmes de travail ci-dessous permettent de comprendre la nature de la démarche à mettre en œuvre.

1. Cohésion sociale

	Exemples d'indicateurs
Amélioration du cadre de vie	Accès à Internet pour les salariés
Protection et amélioration de la santé publique	- % d'heures de travail rémunérées des employés consacré à des actions de formation relatives à la santé et sécurité au travail - Formation à la santé et à la sécurité au travail - Maladies professionnelles - Exposition aux risques corporels - Plan de prévention des risques professionnels
Amélioration des conditions d'évolution personnelle	Formation des salariés : nombre moyen d'heures de formation par an et par employé, par catégorie d'employé.
Lutte contre l'exclusion	Accès facilité aux nouvelles technologies de l'information et de la communication

2. Cohésion territoriale

	Exemples d'indicateurs
Lutte contre l'exclusion	Organisation de l'accueil de publics en marge : handicapés – personnes âgées etc…
Amélioration du cadre de vie	Développer la coordination territoriale via les ligues régionales pour mutualiser les acquis et solutionner collectivement les difficultés. Développer des outils de communication ente clubs (liste de diffusion - site internet intranet) avec la création de groupes de travail.
Protection et amélioration de la vie locale quotidienne.	Organisation de l'accueil des saisonniers et de leur hébergement

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 17

3. Efficacité économique et filière innovante

	Exemples d'indicateurs
Amplification de l'économie locale	Création de convention pour l'accueil des locaux avec les collectivités
Création de conditions de développement économique durable	Recherche de nouveaux partenaires financiers : sponsors, mécènes fondations pour le développement de projets spécifiques - être identifié comme un acteur potentiel écotouristique - le choix d'être client d'une banque coopérative
Intégration environnement et économie	- consommation énergétique moyenne automobile, - consommation énergétique moyenne du transport maritime, - certification ISO 14001, - la mise en place de formations correspondant à l'offre d'emploi locale : voile et conchyliculture, kayak et étangs…

4. Cadre de vie et Environnement

	Exemples d'indicateurs
Protection des ressources et du patrimoine	- Intensité énergie : consommation d'électricité par poste - mise en place de compteurs - Intensité matière première : Quantité totale de déchets par type et destination. - Pourcentage de la masse des produits vendus récupérable* en fin de vie utile - Pourcentage réellement récupéré. - consommations d'eau et quantités produites : contrôle des résultats avec les factures d'eau et le montant des taxes sur les consommations d'eau.
Amélioration de la lutte contre des pollutions	- pollution des sols : déchets dangereux, planification de réhabilitation des sites, hectares perdus - pollution des eaux : indice de charge toxique et métallique dans l'eau, indice de biodégradabilité des rejets dans l'eau
Maintien de la diversité	
Amélioration du cadre de vie	

* Récupérable signifie la possibilité de recycler ou réutiliser des matériaux ou composants des produits.

5. Démarche citoyenne

	Exemples d'indicateurs
1. Partenariat avec d'autres acteurs	- Promotion ou soutien des territoires - Promotion des produits de terroir
2. Sensibilisation de la population, processus d'évaluation publique.	Consommation et valorisation de produits de terroir Initiative de développement local

IV/ Auto évaluation

Il vous faut maintenant évaluer concrètement l'impact écologique de votre structure. Vous pouvez vous inspirer de l'outil ci-après, qui nécessite cependant d'être adapté à votre réalité locale. Cette évaluation doit vous permettre d'établir des priorités, des urgences ou des corrections. Vous trouverez également des pistes d'actions dans les fiches techniques de ce guide.
Pour vous aider dans le suivi des actions, vous pourrez utiliser les outils présentés dans « évaluer pour évoluer : s'engager » page 76, articulés autours des 5 enjeux. La encore, il vous appartiendra de personnaliser ces grilles au regard de vos projets.
Quels que soient les outils, soyez rigoureux dans la mesure et l'observation, et, surtout, ne changer pas de procédure d'une année sur l'autre. La réussite de votre engagement dépend aussi de votre capacité à montrer les progrés, et pour cela, il ne faut pas changer les critères.

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 18

Grille d'auto évaluation

Mesurer votre impact écologique et votre engagement pour un développement durable

1/ Suivi des consommations				
Essence				
Essence (nautique)	total	total par personne	total par groupe	total par moniteur
Essence (véhicule terrestre)	camions	voitures	tracteurs	autres
Déplacement personnel «domicile/travail» (en Km)	permanents	saisonniers	membres du club	autre
Déplacement professionnel (en Km)	régates	courses	réunions	autre
Electricité				
Electricité	heure creuse	heure pleine	total consommation	
Energie douce	photovoltaïque	chauffage solaire	éolienne	autre
Eau	compteur vert	compteur général		
Produit divers				
Papeterie	feuille	prospectus	autre	
Produit d'entretien	traitement vêtements	sanitaire	savon douche	autre
Produits d'entretien des espaces verts	fongicide	engrais	désherbant	autre
Peinture	gelcoat	peinture murale	bondex	autre
Anti-fouling	marque	quantité		
Consommable en emballage individuel		boisson	sandwich	autre
2/ Autres indicateurs				
Surface construite	bati	parking goudronné	cale	autre
Lieu d'information et de formation	nbre de points info	nbre de cours		autre
Révision des moteurs	nombre de contrôle	contrôle allumage	contrôle fuite	autre
Qualité des moteurs et renouvellement	le plus ancien	le plus récent	% de quatre temps	
Gestion des espaces d'accès à la mer	limite du piétinement	respect espace proche	entretien cale	autre
Accès pour tous	insertion	handicap	scolaire	
Parité homme/femme des cadres et des élus	encadrement	accueil	bureau	

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 19

Critères d'achat :

S'engager dans une réflexion globale sur le développement durable, c'est reconsidérer les critères qui permettent d'orienter les choix des achats. Vous trouverez ci-dessous quelques éléments de réflexion.

Critères de choix de consommation	Produits :	-	+	
l'esthétique				
la mode (vu à la télé)				
le coût (promos …)				
l'utilisation (simple – pratique – efficace…)				
le plaisir (ça me plait)				
le respect de l'environnement (label – absence d'emballage …)				
La diffusion et l'apprentissage des méthodes d'évaluation				
le respect des personnes (commerce équitable – pays de production…)				
respect de la santé				

Vous pouvez utiliser ce type de grille dans les divers cahiers de suivi des consommations qui vous sont proposés dans le guide. Il faut bien sûr une grille par type de produit.

Exemple d'utilisation de votre relevé de consommation : déplacement et bilan carbone

L'université du Québec (Chicoutimi) produit un guide « éco conseil ». Il propose le calcul suivant, qui permet de traduire les déplacements en équivalent carbone et donc de calculer la quantité d'arbres qu'il faudrait planter pour compenser cette pollution ! Refaites le tableau en utilisant les formules et reportez vos évaluations des déplacements …. Éloquent !

Feuille de calcul : émission GES pour le transport						nombre d'arbres à reboiser	
Type de transport	Facteur d'émission	Distance parcourue (km)	Taux d'occupation (%)	Nb de trajets	GES/pers (équivalent Kg CO2)	Zéro carbone	Préventif pour le climat
avion courte distance	0,18	0	100	1,00	0,00	0,00	0,00
avion moyenne distance	0,13	0	100	1,00	0,00	0,00	0,00
avion longue distance	0,29	0	100	1,00	0,00	0,00	0,00
voiture (urbain)	0,40	0	100	1,00	0,00	0,00	0,00
voiture interurbain	0,24	0	100	1,00	0,00	0,00	0,00
auto bus urbain	0,05	0	100	1,00	0,00	0,00	0,00
auto bus interurbain	0,03	0	100	1,00	0,00	0,00	0,00
train (base: 110 passagers)	0,04	0	100	1,00	2133,33	0,00	0,00

Feuille de calcul : émission GES pour le transport							
Energies "domestiques"	Facteur d'émission	Consommation	nb de personne concernée		GES/pers (équivalent Kg CO2)		
avion courte distance	0,14	0	1		0,00	0,00	0,00
avion moyenne distance	0,21	0	1		0,00	0,00	0,00
avion longue distance	2,66	0	1		0,00	0,00	0,00

Attention : le seul moyen de diminuer votre bilan carbone est de diminuer vos déplacements. Reboiser ne règle pas le problème de la raréfaction des énergies fossiles.

total carbone/pers : 0,00
total reboisement : 0
niveau max par pers. pour stopper l'effet de serre : 1 800

Calcul données "transport": GES/pers/ Facteur d'Emission /Distance*(100/taux d'occupation sur 100) / nb de trajet / Zéro carbone : GES/732/Préventif pour le climat de la planète : GES/732*2 - source : GHG Protocol

Calcul données "énergie domestique" : GES/pers / Facteur d'émission / consommation /nb de personne / Zéro carbone: GES/732 / Préventif pour le climat de la planète : GES/732*2 - source : GHG Protocol et GOOD Planette

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 20

Fiches actions

1 - Rénover, agrandir bâtir que choisir ? LA BONNE DEMARCHE **22**

2 - L'isolation et les matérieaux : l'exemple du bois **24**

3 - L'électricité chauffage /eau chaude **26**

4 - L'électricité éclairage / appareils électriques **28**

5 - L'eau de pluie, gratuite ! Et si on se mouillait … **30**

6 - Les eaux usées : des produits naturels à redécouvrir **32**

7 - Les déchets **34**

8 - Vos papiers, s'il vous plait !… **36**

9 - Les aménagements paysagers autour du centre **38**

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 21

Bâtiments

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 22

• Bâtiments • 1

Rénover, agrandir, bâtir Que choisir ?

La bonne démarche

Connaître, évaluer, s'engager

Et si un bâtiment n'était pas juste un produit de consommation impersonnel mais plutôt un lieu de vie ou tout le monde se sente bien, en harmonie avec le milieu naturel…

Depuis 2005, la loi impose un effort de conception écologique : extraits

l'Etat et les collectivités territoriale valorisent le respect des règles écologiques de construction et intègrent de nouvelles préoccupations environnementales - Extraits : Article 53 : code des marchés publics (Loi nº 2005-32 du 18 janvier 2005 art. 58 Journal Officiel du 19 janvier 2005)

II. - Pour attribuer le marché au candidat qui a présenté l'offre économiquement la plus avantageuse, la personne publique se fonde sur divers critères variables selon l'objet du marché, notamment le coût d'utilisation, la valeur technique de l'offre, son caractère innovant, ses performances en matière de protection de l'environnement, ses performances en matière d'insertion professionnelle des publics en difficulté, le délai d'exécution, les qualités esthétiques et fonctionnelles, le service après-vente et l'assistance technique, la date et le délai de livraison, le prix des prestations.

Site Internet : www.legifrance.fr

European Directive (EPBD)

Témoignage

les modules des Points Plage, un concept intégré :
- Matériaux valorisant le bois,
- Une structure démontable qui ne nécessite aucune implantation en béton définitive,
- Une architecture qui s'intègre aux espaces de bord de mer… Une construction exemplaire.

Les études préalables à la création des Points Plage avaient mis en évidence l'intérêt d'implanter le concept et son infrastructure sur la plage ou en limite de plage près des clientèles potentielles. Cette implantation dans la bande des 100 mètres impliquaient une demande d'autorisation d'occupation temporaire (AOT). Sur la base d'une cahier des charges, la ligue Bretagne de Voile a fait travailler un architecte (René Lefriant) pour que le module à implanter s'intègre au niveau de son environnementet soit facilement démontable tout en répondant aux besoins des clients.
Cette démarche à debouché sur une infrastructure type utilisant des matériaux comme le bois et la toile ne nécessitant aucune implantation en béton et qui s'intègre au mieux dans l'environnement du bord de mer.

Contact : ligue Bretagne de Voile - Dominique Le Brouster"

Partner testimonial nº1
Linked with 4.1.2

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 23

Comment S'engager

Un questionnement ? Des exigences pour l'avenir de votre base de voile ?

Avant d'entreprendre un chantier de rénovation ou de construction, faites l'inventaire de vos besoins et envies : une extension pour quoi ou pour qui ? quel est votre budget ? de quels délais disposez vous pour trouver des financements et une aide technique ?

Agir sur le bâti c'est :
- réduire l'impact énergétique et environnemental des locaux
- trouver des solutions viables et analyser les projets au regard d'un coût global comprenant l'investissement et la maintenance
- augmenter le bien-être et le confort de ses occupants

A partir de cet état des lieux 3 étapes vont suivre :
- La programmation avec un assistant maîtrise d'ouvrage AMO
- La conception avec un architecte ou bureau d'études
- La réalisation des travaux

Un outil pour vous maître d'ouvrage ! la démarche Haute Qualité Environnementale (HQE)
La démarche HQE est une méthode de travail particulièrement attentive à l'environnement et au confort de l'humain. Elle vous guidera dans le choix de vos objectifs et de vos exigences par rapport au maître d'œuvre.

14 critères sont définis selon deux axes :
- Créer un environnement intérieur satisfaisant (Santé / confort).
- Maîtriser les impacts sur l'environnement extérieur (éco-construction / éco-gestion)

Exemple

OCEAN, une association de médiation des Sciences et de l'Histoire des environnements se lance dans la construction d'un bâtiment passif, futur lieu d'accueil de ses bureaux et de ses activités pédagogiques et culturelles. Ce nouveau concept de bâtiment ayant de bonnes conditions de confort en hiver et en été sans aucun recours a un système traditionnel de chauffage et de climatisation est une solution concrète face à la forte augmentation des émissions des gaz a effet de serre. Grâce a une isolation très efficace, une très bonne étanchéité a l'air et un excellent système de ventilation a récupération de chaleur, le « tandart européen maison passive » permet de réduire de façon drastique la consommation d'énergie calorifique moyenne d'un bâtiment a 15 kWh/m^3/an soit 10 fois moins qu'un bâtiment des années 2000 et 40 fois moins qu'un bâtiment des années 60. La construction d'une maison passive ne coûte de surcroît pas plus cher que celle d'une maison ordinaire.
Ce concept a été développé en Allemagne entre 1991 et 1997 pour des maisons individuelles, des logements collectifs, des logements sociaux et des bâtiments tertiaires puis s'est répandu en Autriche, Luxembourg, Suède, Suisse …

A ce jour, aucun bâtiment de ce type n'existe en France, c'est pourquoi en Aquitaine, au sein de la Chambre de Commerce et d'Industrie, une association ayant pour objet de créer un centre de ressource nationale rassemble des professionnels résolus a s'impliquer dans le domaine de la construction durable et la performance énergétique des bâtiments.

Le bâtiment OCEAN devrait voir le jour au printemps 2007. Une pré-etude, co-financée par l'ADEME et la Région Aquitaine dans le cadre du PRAE (Programme Régional Aquitain Environnement) a permis d'adapter le concept aux conditions climatiques de la Région. D'autres partenaires publics et privés soutiennent également ce projet.

Contact : <geraldine.c.lucas@wanadoo.fr>
Sites Internet à consulter : <www.maisonpassive.be>
<www.ocean.asso.fr>
<www.bordeaux.cci.fr>

Partner example nº1
Linked with 4.1.2

CONTACTS – références

Réseau ecorce : aide au diagnostic
educenvir.org/~ecorce/wikini/ecorce/wakka.php?wiki=Diagnostics

Démarche HQE : www.assohqe.org

FACTEURS D'EVALUATION

- Rassembler les dépenses liées à l'entretien et la rénovation de votre bâtiment depuis sa création
- Faites un sondage auprès de l'équipe pour connaître les lieux les plus et les moins appréciés du bâtiment.

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 24

2

L'isolation et les matériaux
L'exemple du bois

Connaître, évaluer, s'engager

Dans le secteur du bâtiment, la consommation moyenne annuelle d'énergie est proche de 400 kWh d'énergie primaire par m² chauffé.

Le bois, matériau éco-durable

« L'utilisation massive du bois dans la construction, l'ameublement et dans le chauffage bois-énergie contribue efficacement à la lutte contre l'effet de serre… » (Loi d'orientation sur la forêt n° 2001-602).

Les avantages

- Il n'émet pas de pollution lors de sa production.
- C'est un bon isolant.
- Il est renouvelable, recyclable et biodégradable.
- son utilisation permet de lutter contre l'effet de serre (1 tonne de bois fixe 1,5 tonnes de co^2).
- cet engagement favorise le développement d'une filière économique viable selon les régions.

Les inconvénients

- il est sensible aux attaques biologiques d'insectes (termites, capricornes) ou de champignons (penicillium, aspergillus, ulocladium).
- le bois en tant que matériau de construction est souvent associé à des produits d'entretien souvent chimiques et toxiques. Veillez à voir apparaître sur ces produits l'écolabel européen entre autre ou NF environnement.

Les matériaux

Qualité

Les propriétés des matériaux utilisés pour les murs, le sol, les fenêtres ont une influence directe sur la consommation d'énergie dans l'habitat. Leur qualité isolante est bien sûr essentielle : le pouvoir isolant d'un matériau est principalement assuré par l'air piégé dans des fibres ou des micro-bulles. Plus cet air est sec et immobile, moins la chaleur peut se propager dans le matériau et plus son pouvoir isolant est important.

De nouveaux critères de choix

Quid de la qualité environnementale de ces matériaux ? Leur fabrication nécessite-t-elle beaucoup d'énergie ? Ne se fait-elle pas au détriment de ressources ou d'espaces naturels ? En fin de vie ces matériaux sont-ils recyclables ? Dégagent-ils des émissions toxiques ?

Les garanties : la certification par des écolabels.
De nombreux matériaux pour la construction sont couverts par un écolabel.
Ces matériaux couvrent pratiquement tous les secteurs du bâtiment : colles pour revêtement de sols, revêtements de sols durs ou souples, peintures et laques, lasures et vernis…

Exemple du bois : Le label FSC permet de reconnaître du bois provenant de forêts gérées dans une optique durable. C'est un label mondial. FSC est l'abréviation de Forest stewardship council, en français Conseil de bonne gestion forestière. Le FSC fixe des critères écologiques et sociaux portant sur l'exploitation des forêts labellisées FSC. Les contrôles sont effectués par des sociétés de certification indépendantes.

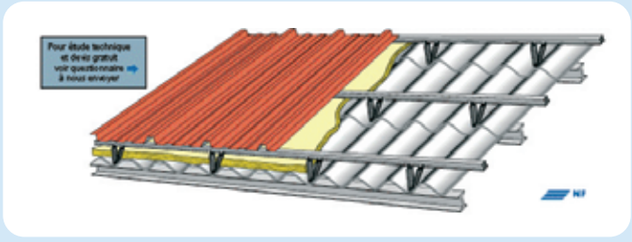
Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 25

Comment S'engager

Fixer des objectifs

Fonctionnement : des astuces simples

- **L'isolation de la toiture :** en effet 50 % des pertes et apports sont générées par la toiture.
- **Le bardage métallique :** idéal pour augmenter le confort d'un bâtiment mal isolé ou mal orienté et faire des économies.



Dans un bâtiment, on appelle bardage une paroi extérieure ou intérieure constituée par l'assemblage de plaques métalliques nervurées de grandes dimensions fixées sur une ossature porteuse. Le bardage métallique permet de réaliser simultanément ou non une isolation thermique, une isolation acoustique, une correction interne acoustique.

Investissement

LE BOIS RETIFIE, un nouveau matériau !

La rétification consiste en la pyrolyse ou cuisson du bois à une très haute température. Il s'agit d'un traitement en profondeur, irréversible qui conduit à la modification même de la matière. Aucune substance chimique n'est rajoutée, pour une amélioration des propriétés physiques à la clé : stabilité dimensionnelle, dureté de surface, couleur dans la masse homogène. Le bois rétifié peut se substituer à certains bois exotiques (red cedar, tek...), sans en avoir les inconvénients pour un coût moins élevé. Le bois rétifié peut être utilisé dans l'ameublement, les parements extérieurs, les écrans acoustiques, les parquets…. Les Suisses, les Canadiens et les Allemands l'ont déjà adopté…

L'architecture bioclimatique recherche une synthèse harmonieuse entre la destination du bâtiment, le confort de l'occupant et le respect de l'environnement, en faisant largement appel aux principes de l'architecture. L'architecture bioclimatique permet de réduire les besoins énergétiques et de créer un climat de bien être dans les locaux avec des températures agréables, une humidité contrôlée et un éclairage naturel abondant.

DES CHIFFRES

Le secteur du bâtiment est une source majeure d'émission de gaz à effet de serre : **20 %** des émissions globales.
45 % des consommations énergétiques sont consacrées en ~~France~~ à l'habitat résidentiel ou tertiaire ...

CONTACTS – références

~~www.ademe.fr~~
~~www.bio-construction.com~~
~~www.greenpeace.fr/foretsanciennes/bois.php3~~
~~www.architecte-bio.com/thermique.htm~~

FACTEURS D'EVALUATION

- Faites l'inventaire des différents matériaux de votre bâtiment
- Calculer leur pouvoir isolant.
- Tenir une courbe de température dans chaque pièce en fonction de l'exposition et du mois.

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 26

L'électricité
Chauffage/eau chaude

Connaître, évaluer, s'engager

L'eau chaude et le chauffage constituent les 2/3 de notre consommation énergétique.
En électricité, les postes les plus gourmands sont : le froid, l'éclairage, le sèche linge et la ventilation.
*La température de base est de **19 °c** – réduire d'un degré le thermostat diminue de **7 %** la consommation.*
*En chauffant à 19 °c au lieu de **23 °c**, la facture chute de **28%**. ~~En France, remplacer toutes les chaudières de plus de 20 ans économiserait le rejet de plus de **7 millions de tonnes de CO_2** …~~*

DES CHIFFRES

Le prix de l'énergie ne pouvant qu'augmenter dans les années à venir, le poste «chauffage» du bâtiment est à étudier sérieusement. ~~L'ADEME finance à **50%** le coût d'un diagnostic et à **90 %** celui d'un pré diagnostic visant une meilleure maîtrise de l'énergie ou la mise en place d'une production collective d'eau chaude sanitaire.~~

TÉMOIGNAGE

L'école du Rohu, une école au soleil

Deux panneaux solaires suffisent pour alimenter l'ensemble des deux blocs sanitaires de cette petite école de voile, assurant ainsi la fourniture en eau chaude par énergie solaire. Le ballon d'eau chaude est un système mixte, l'électricité pouvant venir au secours du soleil… ce qui est très rare au dire du responsable.

Voir le site très original de l'école : http://www.voile-en-morbihan.com/

Partner testimonial nº2
Linked with 4.1.2

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 27

Comment S'engager

Fixer des objectifs

Agir tout de suite

- **régler la température de l'eau chaude :** 55 à 60 °c pour l'eau chaude sanitaire : c'est suffisant pour limiter le développement de bactéries pathogènes et pour éviter l'entartrage du chauffe-eau.
- entretenir annuellement la chaudière est essentiel pour la sécurité et la santé. C'est aussi une obligation vis-à-vis de votre assurance et un gage de meilleur fonctionnement, donc de consommation réduite : de 8 à 12% d'économie ainsi réalisée.
- réduction du chauffage en période hivernale la nuit de quelques degrés

Fonctionnement

Améliorer les radiateurs existants en les équipant de robinets thermostatiques qui les maintiennent à la température choisie.
Calorifuger les conduites d'eau chaude circulant dans les locaux non chauffés, en les enrobant d'un manchon isolant (liège ou laine de verre) diminuera les consommations d'eau et d'énergie.
Régler la température de l'eau chaude sanitaire avec un mitigeur thermostatique : 4 à 6 % d'économie possible.
Réduire la consommation d'eau chaude dans les sanitaires avec les écodouchettes (cf. fiche eau)
Pour chaque dégré de moins, vous économisez 2% de votre facture de chauffage.

Jour	19°C	Nuit	17°C

Investissement

- **Retenir la chaleur en :**
  - isolant les murs - 10 à 20 % d'économie
  - isolant et étanchéifiant les fenêtres (– 10 %) avec un double vitrage
  - réduisant les pertes de chaleur de 40% - le dernier cri : vitrage VIR (vitrage à isolation renforcée)

- **Créer de la fraîcheur en :**
  - Préférant les stores extérieures et ventilateurs à la climatisation énergivore.

- **Se chauffer propre en fonction de votre Région, exemple :**
  - Le chauffage à granulés bois : La chaleur du bois sans la corvée du bois, c'est aujourd'hui une réalité. Fabriqué à partir de la sciure, le granulé est reconnu comme un produit 100% naturel et écologique. Certains constructeurs ont signé la charte de qualité « flamme verte ».

- **Produire de l'eau chaude solaire** avec un chauffe eau solaire peut couvrir 70 % des besoins en eau chaude. Il peut être subventionné sous forme de crédits d'impôts. ~~(cf.ADEME)~~

Et l'avenir ?

La biomasse, et plus particulièrement le bois, se place en seconde position dans la production d'énergie renouvelable dans le monde. La biomasse consiste à valoriser les déchets organiques. Leur décomposition produit des gaz (méthane et dioxyde de carbone). On parle alors de méthanisation ou de biogaz. Ils peuvent être utilisés pour faire fonctionner un chauffe-eau ou une cuisinière. À grande échelle, ces gaz peuvent être récupérés pour faire chauffer de l'eau afin de produire de l'énergie électrique.

CONTACTS – références

~~www.ademe.fr~~
~~www.defipourlaterre.org~~
~~www.wwf.fr~~

OUVRAGES

« les guides pratiques » de l'ademe en partenariat avec les Régions.

Documents nº1 - partners sugestion

FACTEURS D'EVALUATION

- La facture d'électricité : moyenne annuelle sur trois ans et constat des écarts.
- Etablir une courbe de consommation par mois.
- Réduction des consommations : après identification et analyse des pôles de consommation et définition des mesures à prendre, évaluation des régulations effectuées
- Evaluation en situation : de façon impromptu et régulière, faites le tour des pièces

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 28

L'électricité
Eclairage/appareils électriques

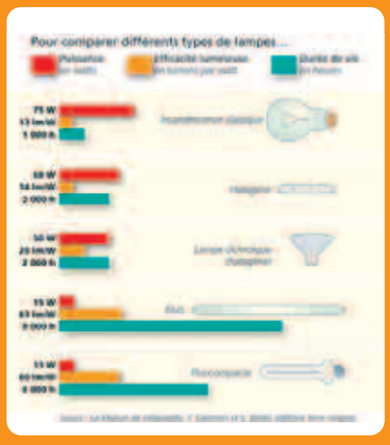
Connaître, évaluer, s'engager

La production de l'énergie nécessaire à nos besoins quotidiens a un impact majeur sur l'environnement. L'énergie nucléaire est contestée quant à la gestion des déchets radioactifs sur le long terme et aux risques pour la santé.

Les énergies fossiles (pétrole charbon…) rejettent dans l'atmosphère des gaz responsables du réchauffement climatique. L'avenir est donc aux énergies renouvelables dont l'empreinte écologique est minimale.

DES CHIFFRES

La France est le pays le plus nucléarisé au monde.
L'éclairage représente **15 %** de la facture d'électricité
(hors chauffage, eau chaude et cuisson)



POUR S'Y RETROUVER !

Les « ampoules » classiques et les halogènes sont des lampes à incandescence. Peu économiques, car elles convertissent **95 %** de l'électricité en chaleur et seulement **5 %** en lumière. Une seule lampe halogène consomme autant d'énergie que 2 lave linges.

Le saviez-vous ?
Une lampe fluorescente compacte de **15 watts** produira la même lumière qu'une lampe à incandescence de **60 watts.**

improved img

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:48 Page 29

Comment S'engager

Fixer des objectifs

70% d'économie par de simples gestes

La meilleure lumière est celle du jour, pour en profiter :

- Utiliser des couleurs claires, en particulier sur les plafonds ;
- Orienter les meubles de façon à éviter les ombres gênantes sur un bureau ou le fauteuil d'un coin lecture.
- Eviter les rideaux ou les doubles rideaux qui interceptent une partie de la lumière ;
- Adaptez la puissance de vos lampes à vos besoins
- Eliminez la poussière de vos sources lumineuses et vous gagnerez 40% de flux lumineux.

L'éclairage par le plafond est bien plus efficace que par les fenêtres, en prenant soin de veiller soigneusement à l'étanchéité et à l'isolation des ouvertures, pour l'hiver comme pour l'été.

Fonctionnement

- Placez des panneaux d'information pour inviter les publics à éteindre les lumières inutiles.
- Installez des lampes basse consommation sur les points lumineux qui ont les durées d'utilisation les plus élevées. Pourquoi ? suivant les conditions et lieux d'utilisation une lampe basse consommation consomme de 3 à 5 fois moins d'électricité, dure de 6 à 10 fois plus qu'une lampe incandescente et permet d'équiper des luminaires n'acceptant que 40w à 60 w. De plus, ne dégageant que peu de chaleur, elle réduit les risques de brûlures.
- Participez au recyclage de vos ampoules fluocompactes en les apportant à la déchetterie car elles contiennent du mercure.
- Evitez de laisser les appareils électriques en veille. Investissez dans des prises à interrupteurs.
- Evitez l'emploi de piles jetables. Utilisez des piles et batteries rechargeables associées à des chargeurs solaires.

Investissement

- Equipez vos couloirs et escaliers de systèmes de va et vient bien placés ou de détecteurs de présence.
- Pour l'extérieur, choisissez des luminaires étanches avec des lampes basse consommation.
- Choisissez des luminaires certifiés estampillés de préférence ENEC (marque européenne de qualité)
- Favorisez l'achat de matériel électrique avec faible puissance de veille – label Energy star.
- Pour votre électroménager, avant d'acheter, vérifiez l'étiquette énergie et préférez les appareils classés A (économes).

CONTACTS – références

www.ademe.fr
www.rebellion-energetique.org

OUVRAGES

« Planète attitude » éditions seuil pratique WWF
« La maison des négawatts » édition Terre vivante Thierry Salomon et Stéphane Bedel

Documents nº2 - partners suggestion

FACTEURS D'EVALUATION

- La facture d'électricité – faites une moyenne annuelle sur trois ans et constater les écarts.
- Réduction des consommations : après identification et analyse des pôles de consommation et définition des mesures à prendre, évaluation des régulations effectuées
- Evaluation en situation : de façon impromptue et régulière, faites le tour des pièces et regarder si la lumière naturelle rentre bien ou si les éclairages sont allumés de façon pertinente.

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:49 Page 30

L'eau de pluie, gratuite !

Et si on se mouillait …

Connaître, évaluer, s'engager

L'eau fait partie du patrimoine commun de la Nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général.

~~Loi sur l'eau du 3 janvier 1992.~~

L'eau, nous en consommons de plus en plus ! Deux problèmes en découlent : le gaspillage de la ressource et le coût de l'eau potable.

*Pour traiter des volumes de plus en plus importants, on construit des stations d'épuration. La charge du traitement des eaux usées intervient pour un tiers dans le prix payé par les particuliers. De plus, l'eau représente environ **5%** des coûts de fonctionnement d'un bâtiment. Or on estime que **15% à 40%** d'économie peuvent se réaliser facilement. La majeure partie de l'eau que nous consommons n'est pas destinée à être bue. Une grande partie de ces besoins pourrait être couvert par l'eau de pluie.*

DES CHIFFRES

- **l'eau douce = 3%** des réserves de la terre en eau.
- **en 2025, 3 milliards** de terriens auront des problèmes d'accès à l'eau.
- un français utilise **150 litres** d'eau par jour soit **55m³** environ.

TÉMOIGNAGE

En 2006, le centre nautique de Séné s'est équipé d'une installation de récupération et de stockage de l'eau de pluie. Cette installation aérienne est composée d'une cuve de 10m3 en PVC et d'une pompe de mise en pression alimentant un robinet. Elle a été financée par la commune de Séné. L'eau ainsi récupérée est réservée à un usage d'entretien, elle permet de rincer les brassières, les combinaisons, les voiles et le matériel (bateaux, moteurs, etc.)
En parallèle à la cuve, deux auges ont été installées pour le rinçage des voiles, des brassières et des combinaisons.
Après plus de six mois d'utilisation, le résultat est concluant même si la capacité de 10m3 est insuffisante pour assurer un usage continu en période estivale. C'est donc pendant le reste de l'année que son usage sera significatif.

CONTACTS et adresse

Pierre-François CATON
Centre Nautique La mouette Sinagote 56 860 Séné (Tél : 0297665367)

Partner testimonial nº3
Linked with 4.1.2

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:49 Page 31

Comment S'engager

Fixer des objectifs

A vos marques

- **réduire** notre consommation à tout niveau
- **repérer les fuites** pour une économie possible de 20% en faisant un relevé journalier soir et matin, en posant des compteurs qui vous donneront le détail.
- **Entretenir les installations** et robinetteries pour une économie de 20% d'eau et l'augmentation de la durée de vie d'un objet.

Fonctionnement

Pas de petites économies !
Equipements coûts modestes / fortes économies

A l'intérieur :

- placez des panneaux d'information pour inviter le public à veillez à utiliser l'eau avec efficacité et économie : fonctionnement de la double capacité des WC, vérification de la fermeture des robinets, …
- **les réducteurs** de pression limitent le débit en aval du compteur d'eau. 10 % d'économie
- **les mitigeurs** remplacent les mélangeurs et permettent d'obtenir la température et le débit voulu. 10% d'économie.
- **Les aérateurs** remplacent les embouts de robinets classiques et réduisent le débit de 50%.
- **Les écodouchettes**, un système à turbulence mélange l'eau et l'air et fractionne les gouttes d'eau (1 goutte devient 30 gouttelettes) en gardant la même sensation. 50% d'économie d'eau et 40% d'économie d'eau chaude.
- **La chasse d'eau double capacité** libère 3 à 6 litres au lieu de 10 à 15 l.

A l'extérieur :

- Placez des panneaux d'information pour inviter les publics à veillez à ne pas gaspiller l'eau au cours du rinçage du matériel (voir photo).
- Pour l'arrosage et surtout le rinçage du matériel, utiliser l'eau de pluie !
- Utiliser des bacs de rinçage pour les voiles et l'équipement.
- Equiper les tuyaux extérieurs de pistolets d'arrosage.

Investissement, la pluie toujours …

L'eau du récupérateur est reprise par une pompe qui la dirige vers les sanitaires et les divers points d'eau.

Sur une installation existante : l'alimentation des sanitaires et appareils ménagers doit se faire sur un réseau spécifique sans connexion avec le réseau alimenté par le service des eaux.

Sur un bâtiment à construire : il est plus facile et moins coûteux de prévoir dés la conception d'un bâtiment une alimentation en eau de pluie et les systèmes de récupération nécessaire. Un tel équipement est actuellement amorti en 7 ans.

Quantité d'eau disponible annuellement : quantité de pluie au m^2 (infos météo France) x surface de la toiture (le résultat est pondéré par un facteur de sécurité de 0.75.)
En moyenne française, un toit de 100m^2 rend disponible 60 m^3 d'eau !

Le principe est simple : l'eau de pluie est dirigée vers une cuve extérieure de 150 à 2000 litres grâce aux canalisations et gouttières. Un filtre intermédiaire récupère les gros éléments. Une pompe électrique peut alimenter un pistolet d'arrosage.
Une cuve enterrée présente l'avantage d'être discrète et plus grosse (9000 litres). Elle peut être spécifique au rinçage ou alimenter les bâtiments. Sa mise en place nécessite du terrassement, une pompe électrique automatique et un système de filtration performant

DES CHIFFRES

- **3,2 euros** en moyenne le **m³** d'eau du réseau.
- augmentation du prix de la ressource de **56 %** **en 10 ans.**
- moins de **50 %** des eaux usées domestiques seront assainies avant leur retour à la nature.
- **Un robinet qui goutte = 5000 à 20 000** litres d'eau par an
- **Une vieille chasse = 12 litres**
- **Un robinet ouvert = 12 litres minute**

CONTACTS – références

www.eco-h2o.com / www.aqua-techniques.fr - centrales de commande : station de pilotage de Garantia – gestionnaire d'eau de pluie « Parmeset » de Plasteau, centrale électronique « mc Rain » de Juncus Agriline

OUVRAGES

"L'eau à la maison mode d'emploi écologique" par Sandrine Cabrit Leclerc éditions terre vivante. www.terrevivante.org

Documents nº3 - partners suggestion

FACTEURS D'EVALUATION

- **La facture d'eau** – faites une moyenne annuelle sur trois ans et constater les écarts.
- **Réduction des consommations :** après identification et analyse des pôles de consommation et définition des mesures à prendre, évaluation des régulations effectuées.
- **Evaluation en situation :** de façon impromptue et régulière, faites le tour des sanitaires et des points de rinçage et regarder si les robinets sont correctement fermés.

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:49 Page 32

Les eaux usées :
Des produits naturels à redécouvrir

Connaître, évaluer, s'engager

Biodégradable : *capacité d'une substance à se décomposer en corps simples, plus ou moins vite, totalement ou partiellement par la seule action des microorganismes présents en milieu naturel. Une feuille morte est biodégradable à 100% en quelques semaines ; une bouteille de plastique, en 400 ans.*

Le critère de biodégradabilité est, en soi, peu parlant tant qu'il n'est pas complété par ***une proportion, une durée et une estimation des résidus.***

La ~~loi française~~ impose des normes : *les produits ménagers doivent être biodégradables à 90 % minimum. A quand le 100% ? …*

DES CHIFFRES

100 litres d'eaux usées, chargés de déchets sont rejetés en moyenne par jour et par habitant.

TÉMOIGNAGE

La FFVoile préconise un produit d'entretien qui permet à la fois d'entretenir les néoprènes et qui respecte l'environnement. Le produit est défini comme :

- N'attaquant pas la peau, ce qui permet le travail sans gants,
- N'altérant pas et ne décolorant pas le néoprène, les tissus, le plastique…,
- N'attaquant pas les métaux,
- Ne moussant pas dans le nébuliseur, pulvérisateur ou kärcher,
- Sans gaz propulseurs
- Ne nuisant pas à l'environnement …

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:49 Page 33

Comment S'engager

Fixer des objectifs

- Engager une réflexion collective : **« comment moins salir dans notre base » ?**

Les remèdes de grand-mère qui marchent !

- **Le vinaigre blanc :** détartre, nettoie les cuivres (tasse de vinaigre + une cuillère à soupe de sel+ blanc d'œuf).
- **Le savon noir :** il remplace les tensioactifs puissants : nettoyage des carrelages non vitrifiés. Dilué dans l'eau et pulvérisé sur les plantes d'intérieur, il tue pucerons et araignées rouges.
- **Le jus de citron :** il nettoie, détartre les robinets (1 litre d'eau et 2 cuillères à soupe de jus de citron)
- **Le bircabonate de soude :** il remplace les crèmes à récurer.
- **La pierre d'argile :** pâte contenant de l'argile pour sa propriété abrasive, de l'huile essentielle de citron pour désinfecter et de la glycérine pour enlever les graisses. Nécessite peu d'eau pour l'application et permet de nettoyer à peu près tout !

Fonctionnement

De nouveaux réflexes d'achat !

- Décrypter les étiquettes et les labels
- Chercher des produits 100% naturels plus concentrés, possédant des emballages recyclables et adoptant une démarche écologique complète :
  - Les produit plus concentré incitent à moins consommer
  - Utiliser des emballages recyclables à 100%
- Acheter en grand volume et avec recharge pour réduire les emballages
- Ne vous laissez pas séduire par un emballage, une couleur ou un parfum souvent allergénique.
- Choisissez le produit qui répond aux multiples besoins de votre structure.
- Faites émerger en vous un nouveau critère de choix : l'impact zéro sur votre environnement et votre santé.

Dans l'eau usée :

Le phosphate est une substance (un sel) provenant du phosphore par réaction chimique. Il est présent dans les détergents et les fertilisants agricoles.

La surabondance de phosphates dans l'eau entraîne le développement de plantes aquatiques et le manque d'oxygénation de l'eau (eutrophisation). Il peut-être redoutable pour la faune aquatique.

© Ifremer

CONTACTS – références

www.greenpeace.fr/ vigitox • www.quechoisir.org spécial « détergents ménagers » • www.wwf.fr/ detox

PRODUITS DE QUALITE

Etamines du Lys www.aromathologie.com
Sonett www.sonett-online.de/france/liste_f.htm
Ecover : www.ecover.com/francais/html/products.htm
Eco-conseils : 20 rue Bayard - 49280 St Christophe du Bois
tél. : 02 41 71 95 90

FACTEURS D'EVALUATION

- Tenir à jour un état des produits utilisés (cahier des achats) pour mesurer l'évolution en volume et en qualité des produits.
- En fonction de la fréquentation des lieux, diminuer la fréquence des nettoyages.

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:49 Page 34

Les déchets

Connaître, évaluer, s'engager

Les impacts de la production de déchets sont de trois ordres :

- ***Impact environnemental :*** *en Europe nos déchets sont soit incinérés soit enfouis provoquant autant de nuisances dans l'air et le paysage.*
- ***Impact chimique :*** *des particules microscopiques provenant de l'érosion des plastiques contaminent le phytoplancton et s'accumulent, par exemple, dans les sables.*
- ***Impact biologique :*** *les déchets ne sont pas perdus pour tout le monde. Par exemple, les sacs plastiques, confondus avec les méduses, provoquent des occlusions intestinales et entraînent la mort de cétacés, tortues et poissons.*

DES CHIFFRES

~~De **400 à 4000 kg de déchets par kilomètre de plage** chaque année en France~~
~~**3 milliards de déchets** en Méditerranée~~
~~**80 %** des déchets sont d'origine plastique~~
~~**Plus de 50%** des déchets sont des emballages~~

L'emballage d'un produit représente plus de 50 % de son coût

TÉMOIGNAGE :
LE TRI SÉLECTIF DES GLÉNANS (SITE DE L'ARCHIPEL)

Le bloc « poubelle » classique situé en sortie de réfectoire comprend 5 tris :
1/ le rejet direct à la mer : reste d'aliments biodégradables rapidement (par exemple pas de peau d'agrumes, de coquilles d'oeufs, de peau de banane..)
2/ l'incinération : tout ce qui brûle avec en plus les aliments biodégradables lents (voir ci-dessus)
3/ les piles usagées
4/ le verre
5/ le tout ce qui ne va pas dans les 7 autres poubelles (exemple: emballages plastiques, vaisselle brisées, pièces métallique diverses..)

Les sacs de la mairie de Fouesnant complètent le tri (accessibles facilement sur chaque site) :
1/ les bouteilles d'eau minérale
2/ les boîtes de conserve
3/ les briques de lait

et ensuite, la collecte....
les sacs de la mairie (1,2,3), la poubelle 5 ainsi que le verre sont stockés sur une barge au milieu du lagon et à intervalles réguliers sont envoyés sur le continent au centre de tri

Partner testimonial nº4
Linked with 4.1.2

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:49 Page 35

Comment S'engager

Fixer des objectifs

Avant de partir naviguer

- Évitez au maximum les emballages et les portions individuelles. Des grosses économies en perspective…
- Privilégiez dans l'ordre : le verre, recyclable à l'infini / les conserves / le carton.
- Préférez les emballages réutilisables. Adopter un panier, des bocaux pour des produits en vrac. Redécouvrez les marchés.
- Bannissez le jetable, passez au réutilisable et faites des économies : vaisselle, piles, rasoirs, appareils photo… La plupart des produits ont des versions durables, réparables, rechargeables…

Sur le bateau

- Organisez le tri ne prend pas plus de place.
- Séparez les matières organiques et les emballages à trier.
- Compactez ces derniers : permet de gagner de la place.
- Prenez garde aux « pertes » dues au vent ou aux mouvements du bateau.
- Utilisez des filtres à café en papier non blanchi (ou mieux : un filtre lavable en nylon)

De retour à la base :

- Trier les déchets au retour avec les poubelles équipées.

Période de dégradation aquatique

Fabriquer un joli panneau d'information avec les objets en question et leur durée de vie* sur l'aire de pic-nic par exemple ou près des parkings

- Mégot : 6 mois à 2 ans
- Chewing-gum : 1 à 5 ans
- Canette aluminium : 10 à 100 ans
- Sac plastique : 400 ans
- Bouteille plastique : 100 à 1 000 ans
- Bouteille en verre : 1 000 ans

*Temps indicatifs pouvant varier en fonction des conditions des milieux

CONTACTS – références

www.ademe.fr

FACTEURS D'EVALUATION

- comptabiliser les produits en emballage individuel (goûtés, cadeaux, …) et mesurer la baisse de ce conditionnement
- mesurer le nombre de sacs poubelle pour estimer les volumes jetés et mesurer son évolution
- réaliser un livre des achats qui fasse la différence entre la nature des emballages (plastique ou autre) et mesurer son évolution

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:49 Page 36

Vos papiers,
S'il vous plait !…

Connaître, évaluer, s'engager

La France est le premier importateur européen de bois tropical. Si 65% des bois tropicaux importés sont utilisés dans le secteur de la construction, la France est aussi un très gros importateur de papier et de pâte à papier en provenance de forêts anciennes, en sous-utilisant nos ressources nationales.

Les programmes de limitation de la consommation de papier permettent d'alléger la pression qui pèse sur les forêts anciennes et les sites de décharge. Ils réduisent également les coûts d'achat du papier, de copie, d'impression, d'affranchissement et d'enlèvement des déchets.

DES CHIFFRES

La consommation de papier par personne en Europe augmente de **4 % par an** depuis 25 ans • Une personne travaillant dans un bureau consomme **70 à 85 kg** de papier par an • Produire une feuille de papier A4 nécessite l'équivalent en énergie d'une **ampoule de 100 watts** allumée pendant une heure • **50 kg** de publicités arrivent dans votre boîte chaque année…

L'ÉCOLABEL EUROPÉEN

De plus en plus d'articles de papier (papier WC, essuies-tout,...) portent l'Ecolabel européen dans les rayons des magasins.

Que signifie précisément ce label ?
L'Ecolabel a été créé en 1992 par la Commission européenne dans le but de promouvoir des produits qui ont un moindre impact sur l'environnement.
Les produits couverts par l'Ecolabel européen sont des produits de consommation courante, à l'exception des produits alimentaires, des boissons et des médicaments.

Il y a actuellement 21 catégories de produits pour lesquelles des critères écologiques ont été définis et qui peuvent recevoir l'Ecolabel.

Cet Ecolabel est basé sur une analyse du cycle de vie du produit, c'est-à-dire que l'on examine tous les impacts écologiques de celui-ci, depuis sa fabrication jusqu'à sa gestion en tant que déchet, en passant par les impacts générés lors de son utilisation.

NB : Une éponge désinfectée régulièrement et des torchons fonctionnent très bien, comme à l'époque de nos grands-mères !

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 37

Comment S'engager

Fixer des objectifs

Le papier est produit à partir de la cellulose contenue dans le bois. On utilise de nombreux produits chimiques pour traiter la pulpe de bois, mais aussi pour la décolorer (comme le chlore parfois). Aujourd'hui, cette industrie est responsable d'au moins 10% de la pollution de l'eau.

Pourquoi utiliser du papier recyclé ?

On appelle « recyclé » un papier comprenant au moins 50% de fibres provenant de déchets de papier imprimé (post-consommation).
Une tonne de vieux papiers permet la fabrication de 900 kg de papier neuf alors qu'il faut 2 à 3 tonnes de bois pour fabriquer une tonne de papier classique. La fabrication de papier recyclé nécessite 20 fois moins d'arbres, 100 fois moins d'eau, et trois fois moins d'énergie que celle du papier blanc.

Ne sont pas recyclables : étiquettes autocollantes, papier thermique pour fax, enveloppes à fenêtre en plastique, papier paraffiné, mouchoirs en papier, langes à jeter, papier ménage, vaisselle jetable, papiers alimentaires.

Avant de partir naviguer

Utilisez les faces recto-verso de vos feuilles : reliez-les si besoin pour faire un cahier ou coupez-les pour faire des post-it. près du téléphone par exemple. Un tableau stratégiquement placé, remplacera les nombreux mémos

- Limiter l'impression des mails.
- Utiliser la fonction « réduction » ou « impression en duplex » des photocopieuses et imprimantes pour ainsi mettre 2 pages sur une feuille.
- Imprimer la plupart de vos documents en recto-verso
- Installez près de chaque poste à papier un carton pour récupérer le papier et autres journaux.
- Rassembler le volume de papier à recycler et repérer près de votre base le container à papier.
- Afficher votre refus en signalant par une étiquette sur votre boîte « je ne veux pas de publicité »
- Ecrivez à Robinson – stop publicité (60 rue de la Boétie, 75008 PARIS) qui vous rayera des fichiers des marchands d'adresse pour la réception de publicité par courrier-poste.

Fonctionnement

Le choix du papier recyclé
Chaque année, en préférant le papier recyclé au papier classique, chaque employé de bureau peut épargner 12 arbres, 15 000 litres d'eau, l'équivalent énergétique de 720 litres de pétrole, sans compter une masse considérable de déchets.
Contacts infos : REVIPAP 154 bd Haussmann 75 008 PARIS
tel : 01 53 89 24 00 info@copacel.fr
Liste des fournisseurs en France sites : www.copacel.fr www.greenpeace.fr

Investissement

- choisissez d'imprimer des dossiers ou documents en nombre sur papier recyclé en le précisant à la commande.
- choisissez un imprimeur qui affiche le label « imprimvert.
- si vous faites une grosse consommation de papier investissez dans votre propre container à papier et contacter la mairie afin qu'elle passe le vider à des fréquences que vous aurez défini ensemble.

CONTACTS – références

Argumentaire papier recyclé - un choix qui s'impose, Etat de Genève **http://www.geneve.ch**
Rapport 2004 Fost Plus **(http://www.fostplus.be)**
Greenpeace France **(http://www.greenpeace.fr)**
www.ecoconso.be
www.actionconsommation.org
Consultez le guide ADEME de l'éco-communication sous : www.ademe.fr/eco-conception
<http://www.ademe.fr/eco-conception> (rubrique éco-communication) ...

Liste des fournisseurs de papier certifié « écolabel européen » :
http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/pdf/infokit/new_2002/fact_copygraphicpaper_2002_fr.pdf
http://www.eco-label.com/french/

Liste des fournisseurs de papier certifié « écolabel nordique » :
http://www.svanen.nu/Eng/products/trafflista.asp?Fritext=&Produktkategori=44&B1=Search

Voir annexes

FACTEURS D'EVALUATION

- Associer votre comptable à la réflexion. Il pourrait créer de nouveaux outils de comptabilité générale pour quantifier les dépenses par poste et donc les économies annuelles réalisées sur le papier, les cartouches d'encre, comme pour les produits d'entretien, les ampoules etc.
- Evaluer la consommation de papiers, y compris pour la promotion des activités
- Evaluer la consommation des autres forme de papiers, notamment serviettes de table et serviettes sanitaires.

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 38

9

Les aménagements paysagers autour du centre

Connaître, évaluer, s'engager

1/Végétalisation de la base de voile

Créer des espaces végétaux peut rendre de nombreux services en plus de l'aspect esthétique. On parle alors d'écran végétal.
Un écran végétal est une concentration de végétaux disposée en mélange harmonieux. Il s'organise en bande d'une certaine dimension, pas obligatoirement linéaire.
Les végétaux peuvent alors constituer un écran visuel, un écran brise-vent, un écran directionnel, un écran brise-feu, un écran anti-bruit ou encore un écran anti-éblouissant.

Pourquoi utiliser des plantes ?

L'écran végétal est le moins cher de tous les écrans. En jouant avec la diversité des plantes, le relief et les mouvements de terrain, on casse la monotonie de l'espace. L'aspect paysager de l'écran végétal doit devenir aussi important que l'aspect utilitaire.

Critères d'évaluation :

La plantation et l'implantation sont fonction de différents critères :

- du but recherché : pédagogique, technique, séchage du matériel etc.
- de la structure du sol
- de l'espace disponible
- de la recherche de moyens limitants au maximum les entretiens
- du lieu de plantation

Quelques idées pour votre base de voile : voici un tableau récapitulatif pour la mise en place d'un écran végétal (les conseils d'un paysagiste restent tout de même nécessaires et recommandés dans la mesure où l'on considère cette création sur le long terme).

type d'écrans	Conditions à remplir pour les végétaux	végétaux
visuel brise vent	croissance rapide	érables, peupliers troènes du japon, cyprès, acacias
anti-éblouissant	que les plantes se taillent facilement - éviter les rosacées	lauriers roses - eleagnus - charmes - tamaris - cotoneaster pyracantha
anti-bruit	0.8 à 1 décibel en moins par mètre de végétation. L'écran est efficace quand il se situe à 20 mètres de l'origine du bruit.	mur de béton + végétation
paysager		toutes espèces régionales
anti-pollution	plantations destinées à drainer le sol, à arrêter les papiers …	charmille - pyracantha - berberis - micocoulier
anti-soleil		plutôt arbres d'ombrage qu'écran
sécurité	défensif	pyracantha - berberis aubépine (région froide) - laurier cerise doublé de fil de fer
contre le froid		séquoia - libocedrus
contre le feu	pare-feu retables (production rapide de bois)	certains eucalyptus- figuiers - châtaigniers- platanes - ostrya

Constat

Lorsque l'on entre dans une base de voile, on découvre en règle générale l'espace naturel, le parking, puis l'environnement du bâtiment et l'on chemine jusqu'à l'accueil par différentes voies de circulation. Une première impression se créée sur l'ambiance du lieu et sur ce qu'il pourrait s'y passer…

Facteurs d'évaluation initiale de l'espace

- faire un plan précis des différentes zones paysagères autour du bâtiment en incluant les parkings – évaluer le % bétonné
- faire un point sur le fonctionnement du parking aux différentes saisons
- lister la diversité des végétaux plantés
- repérer ceux qui rencontrent des difficultés et analyser pourquoi
- identifier les espaces « morts »

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 39

2/ Comment planter en bord de mer ?

En bord de mer les contraintes sont fortes :

• le vent se charge d'embruns et de sable et produit des brûlures et des cassures sur les végétaux. Il faut préférer les cépées (arbre taillé) à des arbres-tiges en raison de l'anémomorphisme (modelage par le vent) important en bord de mer.

• le sol, souvent sableux, peut être fixé soit en utilisant des gazons adaptés (fétuques, Cynodon…), soit en procédant à l 'enfouissement d'ajoncs. Selon les régions, il est nécessaire d'apporter de la terre végétale. Dans un sol sableux, se pose également la question de la décomposition lente de la matière organique (on peut alors utiliser par exemple un mélange de résidus de marc de raisin de tourbe et d'engrais). Le PH et la perméabilité du sol vont conditionner le choix des végétaux.

• l'eau salée et/ou saumâtre remonte durant l'hiver parallèlement aux intempéries et embruns. En bord de mer, le printemps (avril à juillet) est donc incontestablement la meilleure période pour planter, avec un bémol pour la région méditerranéenne qui préfère l'automne du fait de la pluie très présente à cette période.

Avant de planter :

• choisir impérativement des plantes élevées dans la région pour une meilleure adaptation
- préparer les sols
- anticiper les modalités d'arrosage

Choix des végétaux :

• le facteur limitant le plus important est le rapport température-vents. Un vent de 80 km/ h multiplie par 3 les effets du froid.
• les principales espèces qui peuvent résister à ces conditions, appelées plantes de protection, sont : L'atriplex halimus – le tamarix – eleagnus angustifolia.
• varier les essences (mélange de plantes pionnières et de plantes connues)
• échelonner les rapidités de croissance
• choisir des essences qui s'intègrent au paysage
• choisir des essences rustiques
• prélever des graines
• bouturer des espèces locales

Conseils :

• planter de jeunes végétaux (plutôt pionniers) garantit la reprise et la rapidité de croissance. Le système racinaire d'un jeune plant est plus apte à explorer le sol qu'un gros végétal.

L 'entretien :

Le terme de "création continue" semble plus adapté qu'entretien car un espace vert n'est jamais terminé. Il vit. L'espace vert se dégrade, parfois vite. Les végétaux ayant une croissance permanente, il est nécessaire de les entretenir.
L'Entretien de départ dure au moins deux ans après les plantations.
La surveillance constante est indispensable car les parasites sont plus nombreux en bord de mer.
L'usage des pesticides est fortement déconseillé en terrain sableux car ils s'infiltrent dans la nappe phréatique naturelle très rapidement.

3/ L'aire de stationnement dans l'espace paysager :

Incluse dans l'environnement du centre, l'aire de stationnement peut devenir un véritable point noir si elle n'est pas intégrée aux espaces paysagers de la base.

Comment se rapprocher de l'ambiance naturelle initiale de la base de voile ?
Les aires de stationnement dans les milieux naturels doivent répondre à des exigences particulières :

• leur position à l'entrée de la base leur confère un rôle plus important que celui de simple aire de stationnement de véhicules. Elles contribuent à l'image de marque du site et ont certainement une influence sur le comportement du visiteur.
• souvent implantées dans un milieu naturel ou presque, l'aire nécessite parfois une zone de transition avec la base qu'il faut créer.
• le stationnement est parfois saisonnier. Des solutions qui ne figent pas un site toute l'année sont à élaborer. Un parking vide est toujours mal accepté dans un paysage quel qu'il soit.

Caractéristiques générales :

• capacité d'accueil : il est préférable de créer une aire de stationnement dont la surface correspond à l'usage le plus courant et de rechercher des solutions adaptées pour les périodes d'affluence (disposer de terrain permettant de créer des parkings d'appoint ou de délestage). Penser aussi à fractionner les aires de stationnement pour une meilleure intégration paysagère.
• l'organisation du stationnement : les parkings mal organisés occasionnent des stationnements désordonnés, beaucoup de place perdue et le mécontentement des visiteurs. C'est l'aménagement général, le revêtement différencié des espaces et les masses plantées qui conditionnement la localisation et orientent le sens du stationnement.
• type de véhicule accepté :
1. les 2 roues qu'ils ne faut pas oublier : prévoir des emplacements,
2. les voitures : le nombre
3. les autocars : s'interroger sur la manoeuvrabilité du véhicule, sachant qu'un autocar nécessite l'équivalent de 24 véhicules en stationnement. L'aire de retournement n'est pas toujours utile lorsque la base se trouve au bord d'une route ou lorsque l'accès forme une boucle.
• localisation de l'entrée de site : il peut comprendre en plus de l'aire de stationnement, l'accueil et les panneaux d'information. Envisager donc l'entrée de façon globale.
• le traitement paysager : il détermine toute l'originalité et l'intégration de l'aire de stationnement.
- Il faut utiliser les potentialités du site (mouvements de terrain et végétation existante à conserver).
- Si l'on veut installer un écran de végétation efficace : penser aux arbres à feuilles caduques (pas d'écran total pendant l'hiver) ou à feuilles persistantes.
- Planter des arbrisseaux et arbustes aux pieds des arbres (comble les vides).
- Prévoir également l'impact du véhicule sur la végétation : les plantes doivent être à 1,5m de la bordure quand elle existe.
- Pour limiter les opérations d'entretien, le paillage est très efficace : pas de mauvaises herbes (donc pas de pesticides), garde l'humidité (donc limite l'arrosage) et favorise la croissance du végétal choisi. Le paillage peut être fait avec : de la paille, de l'écorce ou copeaux de bois, des graviers ou pouzzolanes ou encore un film plastique.
• Les poubelles : Il faut prévoir des poubelles robustes intégrées au site (bois), d'un entretien facile et hygiénique, munies de couvercle et d'une contenance moyenne de 100 litres et bien sûr inaccessible aux animaux.

Ouvrages de référence :

« Concevoir les parkings en milieu naturel » ATEN 1989
« Aménagements de sentiers en milieu dunaire » ATEN 1993

Documents n°4 - partners suggestion

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 40

Fiches actions

1 - Stockage des carburants 42
2 - Les moteurs : Des petits trajets qui se cumulent… 44
3 - Une aire de Carénage dans l'air du temps … 46
4 - Peintures antisalissures : L'équilibre sécurité / pollution 48
5 - Résines et peintures…et le principe de précaution ? …. 50
6 - Eco construction des bateaux 52
7 - Ancrages et mouillages fixes 54
8 - Les déchets à bord 56
9 - Les eaux usées : noires ou grises ce n'est pas la bonne couleur ! 58
10 - Une régate éco responsable 60

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 41

Activité Voile

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 42

1

Stockage des carburants

Connaître, évaluer, s'engager

Quelques aménagements et gestes simples permettent d'optimiser la gestion des carburants pour éliminer les pertes et limiter l'exposition des utilisateurs.

Les marées noires gravent dans nos mémoires des chiffres éloquents :

Erika : *37 000 tonnes de fioul souillent le littoral atlantique français.*

Prestige : *70 000 tonnes de fioul souillent le littoral atlantique d'Espagne et du golfe de Gascogne. Ces accidents sont intolérables et on ne peut que s'en indigner. Et pourtant, ils ne représentent qu'environ 5% des sources de pollution hydrocarbure !*

La pollution chronique par les hydrocarbures, bien que beaucoup moins médiatisée, est caractérisée par des rejets illégaux en mer (dégazages, déballastages, …), mais également par l'addition de pertes ou fuites, qui paraissent insignifiantes, soit directement dans l'eau, soit par l'intermédiaire du ruissellement des eaux de pluies…

Hors combustion, les hydrocarbures dégagent des substances volatiles cancérigènes, nocives par inhalation. Répandus à la surface de l'eau, ils créent une couche irisée qui limite les échanges d'oxygène entre l'air et l'eau, diminuent la pénétration de la lumière dans l'eau et contaminent le plancton.

Témoignage :

ça pompe à Carnac.

Pour l'une des plus grosses école de voile de France, l'installation d'une pompe à essence s'est imposée. Elle résout les problèmes de stockage, de transport, et au dire de son responsable, elle permet de réaliser des économies grâce à l'absence de perte au moment des pleins.

Néanmoins, un bac de récupération est prévu pour éviter tout rejet à la mer.

Partner testimonial n°5

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 43

Comment S'engager

Tout de suite

Respecter l' ADR (Accord Européen relatif au Transport et au stockage des Marchandises Dangereuses; arrêté du 1er Juin 2001). Accessoirement à leur activité principale, **les écoles de voile** doivent effectuer leur réapprovisionnement en carburant et peuvent transporter :

- **333 litres** (ou kilos) **d'essence** (ou de gaz) dans des emballages homologués.
  ou **1000 litres de gasoil** dans des emballages homologués (capacité maximum des citernes = 450 litres). Dans ce cas, il est nécessaire d'avoir à bord du véhicule un ou plusieurs extincteurs portatifs adaptés aux classes d'inflammabilité A, B et C* d'une capacité au minimum de 4 kg de poudre.

Le transport peut se faire dans le coffre d'une voiture. Dans tous les cas, des mesures doivent être prises pour éviter toutes fuites dans des conditions normales de transports (bien caler les emballages pour éviter leur renversement).

Stockage de l'essence :
Il n'est pas obligatoire de recourir à la procédure d'établissement classé (si stockage inférieur à 1000L)
Attention cependant de choisir des récipients adaptés à cet effet.
Il est aussi conseillé de prévoir :
- Un local **fermé à clef** avec clef d'accès pompiers
- Une information des pompiers avec plan du site
- Une **ventilation** (statique) du local pour empêcher une accumulation des vapeurs pouvant entraîner un dépassement de la valeur limite d'explosivité
- des **informations** de sécurité sur la porte du local : Hydrocarbures très inflammables, pas de flamme à proximité
- des **extincteurs** (de type approprié) à proximité
- Une procédure d'évacuation en cas d'accident
- Une information des employés avec de temps à autre des exercices d'évacuation.

Ne pas oublier d'inclure ce risque dans l'évaluation des **risques professionnels.**
Enfin, pour éviter toute **pollution du sol**, placer les jerricans et nourrices dans une ou des bassines de rétention, par exemple dans des bassines en plastique.

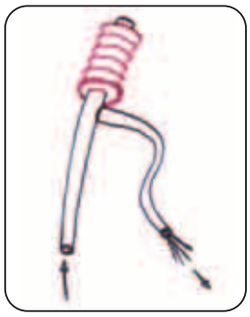
**Informations validées par les Directions Départementales de l'Equipement*

Fonctionnement

- **Mettre en place un bac de rétention dans le local.**

Il permet de récupérer les fuites, s'il y en a lors de transfert.
Le fond du bac peut être tapissé de tissus absorbants hydrofuges. Ils absorbent les hydrocarbures et n'absorbent pas l'eau. Lorsqu'ils sont saturés, ils doivent être apportés à la déchetterie où ils seront valorisés ou recyclés.

Fournisseurs
Haleco : www.haleco.fr – Ils proposent toute une gamme de produits pour la propreté et la sécurité



- **Utiliser une pompe à main** pour les transferts de carburants permet d'éviter les pertes lors du remplissage d'un réservoir ou d'une nourrice.

Fournisseurs :
Les magasins d'accastillage
et les magasins de bricolages.

Prix : de 8 à 20 euros

Les marées noires...
Couche irisée qui limitent les échanges d'oxygène entre l'air et l'eau : 1 litre d'hydrocarbures se répand sur une surface équivalente à la moitié d'un terrain de football (2 000 m²). Ce film d'irisation diminue la pénétration de la lumière dans l'eau et contamine le plancton. De plus, les hydrocarbures peuvent couvrir les organismes vivants d'une couche grasse qui les asphyxie.

Lors du plein de carburant sur les bateaux équipés de réservoir, la perte d'hydrocarbure par l'évent est en moyenne de 20 cl. Adapter un nable anti-débordement permet de supprimer ce rejet.

CONTACTS – références

www.econab.com

FACTEURS D'EVALUATION

- Réaliser une photo chaque année du lieu dédié au stockage de carburant permet de constater l'amélioration des équipements et de leur propreté
- Evaluer la part du stockage dans les économies d'essence : estimation des volumes répandu !

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 44

Les moteurs

Des petits trajets qui se cumulent…

Connaître, évaluer, s'engager

Les moteurs thermiques, qui utilisent la combustion de carburants, sont indispensables à la mise en place et la sécurité des activités de voile. Pourtant, force est de reconnaître qu'ils présentent quelques inconvénients inhérents à l'approvisionnement en carburants, à leur mauvais fonctionnement et aux opérations d'entretien.

Impact social
- *Emission de bruits*
- *Dégagement de mauvaises odeurs*
- *Emission de gaz toxiques (CO), substances cancérigènes (HAP, benzène)*
- *Diffusion de métaux lourds toxiques qui se concentrent dans les organismes vivants*

Impact économique
- *Coût des moteurs et des carburants*

Impact environnemental
- *Emission de gaz à effet de serre : CO_2, N_2O*
- *Création d'une couche irrisée à la surface de l'eau qui limite les échanges d'oxygène entre l'air et l'eau et limite la pénétration de la lumière dans l'eau*
- *Contamination du plancton.*
- *Asphyxie et mutations génétiques des organismes marins lorsqu'ils sont absorbés en grande quantité.*

Repenser l'utilisation des bateaux de sécurité, agir sur la qualité et l'entretien des moteurs, représentent des enjeux en terme de santé humaine et de bien être, d'économie et d'environnement.

DES CHIFFRES

Par le protocole de Kyoto, l'Europe s'est engagée à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de **8 % d'ici 2010.**
Les transports sont responsables de plus de la moitié des dégagements de CO_2.

"L'EPA, L'Agence de la Protection de l'Environnement américaine, estime que l'utilisation d'un moteur 2 temps de 70 chevaux, pendant une heure, émet la même quantité de pollution par les hydrocarbures imbrûlés qu'une automobile moderne roulant sur une distance de plus de **8 000 kilomètres**".

Les moteurs neufs 2 temps à carburateur sont interdits à la vente en France depuis le 1er janvier 2007, car ils ne respectent pas les limites d'émissions énoncées par la directive européenne 2003/44/CE.

TÉMOIGNAGE :

Depuis 3 ans, le Comité Départemental de Voile du Morbihan fait la promotion auprès de ses clubs et des professionnels de la mer des systéme d'équipement au GPL (moteurs Mercury Mariner, alimentation Primagaz).

Partner testimonial nº6

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 45

Comment S'engager

Tout de suite

Réduire la consommation d'essence
Des observations ont montré que le nombre de kilomètres réalisés par le bateau de sécurité pendant une même activité voile peut varier du simple au double.
Une réflexion sur la manière d'encadrer l'activité sur l'eau, sans bien entendu limiter la sécurité, peut contribuer à réduire les déplacements et la consommation de carburant. Dans ce domaine, les moniteurs expérimentés peuvent sûrement apporter des éléments.

La conduite
Une conduite souple du bateau, sans à-coups, peut réduire sa consommation de 20 %.

Les consignes
Des consignes claires et précises, entendues par tous, permettent de limiter les trajets de rappel auprès de ceux qui n'auraient pas compris. (aborder ce sujet avec les saisonniers)

Fonctionnement

Entretien des moteurs
Un moteur bien entretenu et bien réglé peut entraîner jusqu'à 35 % d'économie de carburant. Les entretiens courants peuvent être réalisés en interne régulièrement. Un entretien annuel réalisé par un professionnel est recommandé pour garantir la durée de vie d'un moteur.

Des biolubrifiants
Des sociétés proposent différents types de lubrifiants d'origine naturelle : des huiles moteurs 2 temps et 4 temps, des graisses, des fluides hydrauliques pour les systèmes hydrauliques.

Investissement

Type de moteurs utilisés
Différents types de moteurs ne consomment et ne polluent pas de la même manière. Voici un classement des moteurs du plus au moins polluant :

Carburateurs > Injection > GPL

De même, on peut établir une distinction entre moteurs 2 temps et 4 temps. Les 4 temps sont généralement plus silencieux, plus propres, plus efficaces et donc plus économique en carburant. De plus, ils ont une durée de vie plus longue.

Depuis 2006, pour les 4 temps et 2007 pour les 2 temps, tous les moteurs destinés aux bateaux de plaisance sont "propres". Ils présentent, en outre, l'avantage d'une consommation réduite de 20 à 30% par rapport aux moteurs traditionnels

Des moteurs hors bord GPL sont aujourd'hui disponibles chez les fabricants. Si historiquement des problèmes techniques hantent la mémoire de certain d'entre nous, aujourd'hui les évolutions technologiques permettent une utilisation et une sécurité optimum. Ils sont silencieux, économiques et moins polluants que les moteurs à essence. Ils fonctionnent sur des bouteilles de gaz standard. Un rack peut être mis à disposition pour l'alimentation d'une base de voile.

Les moteurs électriques, ça existe :
finis l'essence, l'huile et les entretiens coûteux !.

Des nouvelles générations de moteurs in bord électrique sont aujourd'hui disponible en France à des tarifs équivalents aux moteurs diesel.

Un voilier peut être équipé d'un moteur électrique avec des batteries qui se rechargent grâce à l'hélice lorsque le navire navigue à la voile. L'autonomie de quelques heures est suffisante pour réaliser les manœuvres de départ et d'arrivée au port. Si une utilisation plus importante du moteur est souhaitée, un groupe électrogène peut être couplé au parc de batteries et les recharger à la demande.
Pour les bateaux à moteurs, des moteurs hybrides existent également.

CONTACTS – références

Un site sur la fabrication et l'intérêt des biolubrifiants :
www.valbiom.be/applications/biolubrifiants/index.html
www.biolubrifiants.com
www.primagaz.fr/majic/pageServer/1t0100001v/fr/GPL_Marine.html
www.nautigaz.com
www.chaloupehollandaise.com/

FACTEURS D'EVALUATION

- Réaliser un suivi annuel des budgets « essence », « moteur » et « entretien des moteurs » permet d'évaluer l'intérêt économique des changements.
- Réaliser une photo chaque année du lieu dédié au stockage de carburant pour constater l'amélioration ou la dégradation des équipements et de leur propreté.

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 46

Une aire de Carénage
dans l'air du temps …

Connaître, évaluer, s'engager

ACTIVITES GENERATRICES DE POLLUTION	TYPE DE POLLUTION GENEREE
Carénage de bateaux	matière en suspension, particules dissoutes, hydrocarbures, coquillages contaminés
sablage des coques	sables, particules en suspension
travaux sur les coques	Matériaux hydrocarbures (métaux lourds ?)
autres opérations techniques	eaux grises/eaux noires, hydrocarbures
autres activités	emballages, peintures et solvants

Que votre base de voile se situe à proximité de la mer, d'un étang ou d'un lac, vous réalisez régulièrement des activités de carénage de façon plus ou moins importante en fonction de votre flottille. Pour maintenir votre milieu de pratique en bonne santé, envisageons le carénage sous un autre angle …

Quels sont les impacts du carénage sur les milieux naturels :
Le lavage des navires au moyen de lances à haute pression enlève les algues, les mollusques ou films bactériens qui ont colonisé la coque. L'eau de lavage va alors désintégrer une partie de la peinture anti-fouling et être souillée par des particules de peinture plus ou moins fines. Les eaux vont donc se charger en métaux lourds, pesticides et polluer les eaux du milieu si aucun traitement n'est assuré.

Le problème se pose aussi au niveau du ruissellement des eaux pluviales : les travaux mécaniques, de peinture et autres travaux d'entretien pratiqués sur les navires mis à sec sur l'aire technique vont engendrer des déversements

Témoignage :

Actions environnementales : CN de Ploermel

Situé sur les rives du lac, réserve d'eau potable et ornithologique de la COM-COM, le CN de Ploermel a mis en place des actions de sensibilisation au milieu et des infrastructures permettant de limiter son impact sur le milieu. Parmi les actions :

- La sensibilisation au milieu et à son écologie avec une initiation à l'ornithologie et au cycle de l'eau du lac.
- Le désherbage thermique des abords du centre
- L'utilisation de moteurs quatre temps et leur remplacement prochain par des moteurs GPL
- L'exclusion des peintures antifouling pour la protection des coques

La zone de nettoyage des bateaux à moteur est équipée d'une grille et d'un bac dégraisseur, vidangé tous les ans par une société spécialisée, cela permet d'éviter le rejet des hydrocarbures dans le lac.

Contact et adresse :
Gille Renaud
CN de PLOERMEL
Les Belles Rives Le Lac au duc
56800 TAUPONT
Tél. : 02 97 74 14 51

Zone de nettoyage des embarcations à moteur de Ploermel

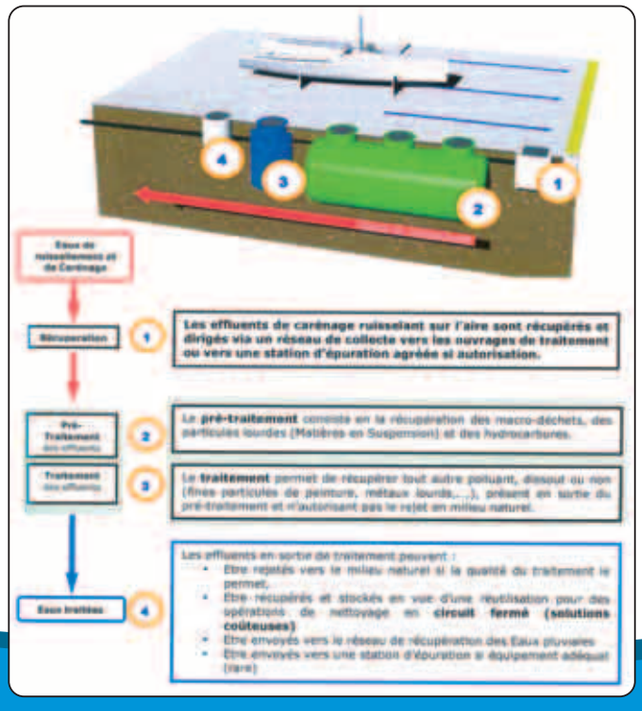
Partner testimonial nº7

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 47

Comment S'engager

de mollusques et algues souillés d'hydrocarbures, d'huiles, de solvants ou encore de poussières de ponçage.
Une forte pluie va alors lessiver l'aire et les eaux pluviales, au contact du sol souillé, vont se charger en divers polluants qui vont contaminer les eaux et sédiments du milieu. A noter que l'eau du réseau fluvial ne passe pas par les stations d'épuration.
Enfin, aux carénages s'ajoutent les pollutions générées par les activités industrielles et agricoles des bassins versants et déversées dans le milieu naturel via le ruissellement des eaux pluviales.

Réglementation : code de l'environnement – disposition de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 article 216-6
" le fait de jeter, déverser ou laisser s'écouler dans les eaux souterraines ou les eaux de mer dans la limite des eaux territoriales , directement ou indirectement , une ou des substances quelconques dont l'action ou les réactions entraînent, même provisoirement, des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore et à la faune, ou des modifications significatives du régime normal d'alimentation en eau ou des limitations d'usage des zones de baignade est puni de deux ans d'emprisonnement et de 76 225 euros d'amende ".


Eaux de ruissellement et de Carénage
Récupération
1
Les effluents de carénage ruisselant sur l'aire sont récupérés et dirigés via un réseau de collecte vers les ouvrages de traitement ou vers une station d'épuration agréée si autorisation.
Pré-Traitement
2
Le pré-traitement consiste en la récupération des macro-déchets, des particules lourdes (Matières en Suspension) et des hydrocarbures.
Traitement
3
Le traitement permet de récupérer tout autre polluant, dissout ou non (fines particules de peinture, métaux lourds,...), présent en sortie du pré-traitement et n'autorisant pas le rejet en milieu naturel.
Eaux traitées
4
Les effluents en sortie de traitement peuvent :
Etre rejetés vers le milieu naturel si la qualité du traitement le permet,
Etre récupérés et stockés en vue d'une réutilisation pour des opérations de nettoyage en circuit fermé (solutions coûteuses)
Etre envoyés vers le réseau de récupération des Eaux pluviales
Etre envoyés vers une station d'épuration si équipement adéquat (rare)

Investissement

définir son besoin et envisager l'installation d'une aire de carénage
+ Localisation de l'aire (surface) en tenant compte des contraintes :

- les contraintes d'accès et de manutention
- la fréquence d'utilisation de l'aire de carénage
- le nombre maximum de carénages simultanés
- le type de bateaux
- l'activité en présence ; chantier hivernage

+ type de revêtement :

- type de bateaux
- équipement de levage/ charges

CONTACTS – ressources

Procédé de décapage innovant - www.biodecap.com

OUVRAGES

« Guide recommandation pour la conception, la réalisation et la gestion d'une aire de technique et de carénage » – Fédération Française des Ports de Plaisance www.ffports-plaisance.com

Documents nº5 - partners suggestion

FACTEURS D'EVALUATION

- comptabiliser le nombre de carénages annuels
- lister les précautions à prendre et celles que vous prenez vraiment
- mesurer la consommation d'eau pendant l'entretien
- effectuer le suivi du trajet de l'eau souillée

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 48

Peintures antisalissures

L'équilibre sécurité / pollution

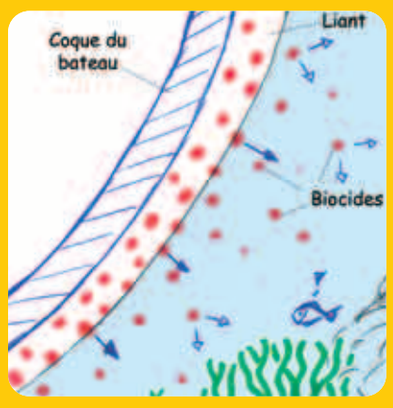
Connaître, évaluer, s'engager

Toute coque immergée en permanence se couvre naturellement d'organismes marins : c'est le phénomène de salissure. Un navire dont la coque est « salie », consomme plus d'essence, avance moins vite et peut être difficile à manœuvrer. A terme la coque se dégrade … Un bateau doit avoir sa coque propre et en bon état.

Actuellement, le moyen le plus utilisé pour lutter contre la salissure des coques est la peinture antisalissure ou antifouling. Son principe est problématique : elle est composée d'un liant qui contient et diffuse des biocides, substances toxiques « tueuses de vie », à proximité de la coque, empêchant ainsi la fixation des organismes et de leur larves.

Les biocides les plus utilisés aujourd'hui sont les oxydes de cuivre (après interdiction du tributylétain) dont certains effets avérés pour les êtres vivants sont : fièvres, irritations de voies aériennes, troubles gastriques, insuffisances rénales, lésions cellulaires, …

Actuellement, le moyen le plus utilisé pour lutter contre la salissure des coques est la peinture antisalissure ou antifouling.
Les bateaux sortis de l'eau régulièrement (dériveurs, annexes semi-rigides, quillards sportifs...) et ne restant pas plus d'une à deux semaines consécutives dans l'eau, ne nécessitent le recours à aucun antifouling, un simple coup d'éponge suffisant à les nettoyer



Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 49

Comment S'engager

Tout de suite

Arrêter l'usage de peintures antisalissures, c'est remplacer un investissement financier par un investissement de temps.

Avantages : économie financière et suppression d'une source de pollution et de risque pour la santé.

Inconvénient : une surveillance de la salissure des coques et un nettoyage régulier sont nécessaires. La fréquence des nettoyages est de, en moyenne, 1 fois tous les 2 mois en saison chaude. Le nettoyage peut se faire en plongée ou à terre, en sortant le bateau de l'eau.

Le carénage
L'idéal est de réaliser les carénages sur des zones techniques aménagées pour la récupération et la traitement des eaux de ruissellement.
Lors des carénages, tout les déchets de ponçage, chiffons, pinceaux, … sont des déchets toxiques. Ils doivent être traités par des déchèteries spécialisées. Renseignez vous à la capitainerie de votre port ou à la mairie de votre commune.

Le carénage n'aime pas le vent
Si vous poncez votre coque en période de vent, les résidus toxiques risques d'être disséminés en mer. Préférez les périodes sans vent pour ces opérations. Une bâches entourant le bateau permet de récupérer la totalité de ces poussières toxiques. Pensez également aux masques et combinaisons qui protègeront vos poumons.

Fonctionnement

Des revêtements anti-adhérents empêchent physiquement plutôt que chimiquement la fixation des organismes marins .Ils ne diffusent pas de biocides, mais contiennent du silicone, molécule neutre, qui crée une surface très lisse où les organismes ne peuvent se maintenir lorsque le bateau navigue. Un nettoyage à l'éponge est parfois nécessaire, si le bateau ne navigue pas pendant plusieurs mois.

Avantages : Ils sont non polluants et améliorent la glisse du bateau
Inconvénient : plus fragiles que les peintures classiques, ils sont inadaptés aux bateaux qui échouent à marée basse.

Facteurs de réussite : Etre très méticuleux et respecter les temps de séchage lors de l'application.

Prendre des précaution lors des grutages : rajouter des bandes de moquette sur les sangles de la grue.

Fournisseurs :
MECANOPLAST - http://www.mecanoplast.fr/html/peinture_5.htm
PLASTICOQUE - http://www.oleronlac.fr/html/web1.htm
NAUTIX - www.nautix.com
PLASTIMO - www.plastimo.com

Des revêtements antibactériens

Lorsqu'un élément solide comme une coque est plongée dans l'eau, des bactéries s'y collent après quelques heures. Au bout de quelques jours, un film bactérien ainsi formé, permet aux algues et aux animaux de s'y coller et s'y nourrir : la coque se couvre de salissures.
Les revêtements antibactériens empêchent l'installation des bactéries. Ils contiennent des sels d'ammonium qui sont bactériostatiques : ils tuent les bactéries par contact, sans diffuser de substances nocives dans le milieu. Le processus de salissure est rompu, empêchant ainsi la fixation d'organismes sur la coque.
Il est non polluant, mais ce produit étant nouveau, on a peu de recul sur son efficacité.

Fournisseurs : www.brig-marine.fr

FACTEURS D'EVALUATION

Mettre en place un suivi financier de son budget antisalissure annuel afin d'évaluer l'impact économique du changement.

Tenir un cahier des consommations pour vérifier la qualité des produits utilisés.

Mesurer le nombre d'interventions réalisées.

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 50

Résines et peintures…

… et le principe de précaution ?

Connaître, évaluer, s'engager

Résines et peintures sont utilisées pour la construction, l'entretien ou l'aménagement des bateaux. Polyester ou époxy, les résines s'utilisent avec des durcisseurs. Parfois, elles nécessitent un primaire d'accroche. Pour aller plus vite, on peut y ajouter un accélérateur… Enfin, on protège les structures avec des peintures polyuréthanes, mono ou bi-composant.

Tous ces produits contiennent des solvants. Ils présentent des dangers pour les hommes et leur environnement. Ils sont irritants, toxiques, nocifs, corrosifs, dangereux, inflammables... Ils sont nocifs par 3 voies de contamination : ingestion, inhalation, contact.

Certains fabricants proposent des peintures à l'eau, sans solvant. Elles ne contiennent pas de Composés Organique Volatiles (COV), qui sont cancérigènes. Leur prix est similaire voire inférieur aux peintures classiques. Ils n'existe pas encore de peinture sans solvant pour les parties extérieures. Leur usage est encore limité aux travaux intérieurs des bâtiments ou des bateaux.

Fournisseurs :
Tollens - http://www.tollens.com
Leroy Merlin - http://www.leroymerlin.fr/
Agl-marine - http://www.agl-marine.com
Bigship - http://www.bigship.com

CONTACTS – références

L'Association de Médecine et de Santé au Travail - AMST - Toulouse – Elle donne des informations sur la lecture des étiquettes des produits dangereux
http://www.smit.asso.fr/pagesmedecine/risqchim.htm

Le site de l'INRS (Institut National de Recherche et Sécurité) propose des fiches sur la toxicité des substances dangereuses et leurs risques. **http://www.inrs.fr/**

Textes complets et commande gratuite des affiches de prévention des risques sur le site **www.inrs.fr**

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 51

Comment S'engager

Tout de suite

Evaluer et prévenir les risques

1- référencer tous les produits dangereux présents dans l'atelier. Pour cela consulter les étiquettes et repérer les différents sigles. Attention, les étiquettes ne renseignent pas sur la totalité des risques : les mélanges possibles par exemple...

2- Etablir des consignes d'utilisation pour chaque poste de travail et pour l'utilisation des différents produits. Pour cela vous pouvez obtenir de la part du fabricant ou du revendeur, des fiches de données de sécurité qui précisent :
- Les dangers du produit
- Les précautions d'emploi, de stockage et de manipulation
- Les précautions pour l'élimination ou la destruction
- Les conduites à tenir en cas d'accident

3- Veillez à ce que les consignes soient respectées lors des différentes tâches.

Former : les employés utilisant ces produits peuvent suivre la formation de SST (Sécurité sur les sites de travail) ?

Limiter le nombre de produits : avant d'acheter un nouveau produit, assurez vous que la réparation ou la construction que vous devez effectuer ne peut pas se faire avec les produits que vous avez déjà. Faites une liste des différentes tâches que vous avez à effectuer et procurez vous des produits qui peuvent être utilisés pour plusieurs types de travaux.

Les produits d'agrément – est-ce bien utile ?

Les polish, déjaunisseurs, lustrants,… utilisés pour l'entretien des bateaux ont principalement un rôle esthétique. Ils font partie des produits dangereux et certains ont un effet néfaste sur les coques. Exemple : pour avoir une coque bien blanche, les déjaunisseurs enlèvent la couche de résine superficielle qui, dégradée par les ultra-violets, protège le reste de la coque. Une couche de résine disparaît à chaque fois laissant la suivante à la merci du soleil.

Evaluer la pertinence de certains produits et les supprimer permet de limiter les produits toxiques que l'on utilise.

Organisation : Rangement et propreté de l'atelier

- Refermer correctement les contenants
- Ranger les produits dans une armoire à l'abri du soleil et de la chaleur
- Si certains produits sont reconditionnés, le responsable est tenu de faire reproduire l'étiquette originale sur tous les nouveaux contenants.
- Utiliser des poubelles à couvercle fermé pour les chiffons, et fermer ce couvercle.
- Prévoir une poubelle spéciale pour l'atelier car elle ne contiendra à priori que des déchets à porter à la déchetterie.
- Interdire toute prise d'aliments, de boissons, ou de tabac lors de la manipulation de produits chimiques, ou dans une atmosphère polluée.
- Se laver soigneusement les mains après tout usage de produits chimiques, et au moins avant toute prise d'aliments ou de boissons.
- Utiliser systématiquement des gants spécifiques lors des opérations d'entretien ou de nettoyage.
- Porter des lunettes de sécurité en cas de risque de projection des produits.
- Porter un masque respiratoire adapté, dans le cas où la ventilation est insuffisante ; des mesures spécifiques comportant un aménagement du temps de travail et des pauses doivent être adoptées. En ambiance chaude, éviter le risque de coup de chaleur et celui de fatigabilité respiratoire surajoutée.
- Utiliser des vestiaires séparés pour les vêtements de travail souillés et pour les vêtements personnels ; préférer un lavage des vêtements industriels par une entreprise spécialiste.

Moins de dégradation = moins de réparations

Du matériel qui se dégrade peu nécessite moins de réparations et donc moins d'utilisations de produits. Les lieux de stockage pratiques limitent le risque de choc et de casse.

Le plan de prévention des riques professionnels

"Depuis le 8 Novembre 2002, si votre club emploie du personnel et quelle que soit la durée du contrat, il doit rédiger un « document unique de l'évaluation des risques professionnels ». Ce dernier doit être porté à la connaissance des salariés, tenu à disposition des administrations en cas de contrôle (CRAM, inspection du travail ou médecine du travail) et mis à jour tous les ans. (sans changement il faut simplement actualiser la date).
Un exemple de la procédure à suivre pour rédiger ce document :

1) **Définir les « unités de travail » :** Identifier les intitulés des métiers pratiqués dans votre association. Quelques exemples : Moniteur d'activités nautiques, secrétariat, accueil, agent de maintenance et d'entretien, cuisinier, etc…Un salarié, occupant plusieurs unités de travail, peut être concerné par les recommandations de plusieurs « fiches unités de travail ».
2) **Identifier et décrire les risques** pour chaque unité de travail. Quelques exemples :
   - Portage de charges lourdes (liaisons vertébrales)
   - Travail sur écran d'ordinateur (fatigue ophtalmique)
   - Manipulation de solvant, résine… (intoxication, brulure…)
   - Blessures aux pieds (coupures, fractures…)
   - Risque de chutes (coupures, fractures…)
   - Hypothermie (défaillance cardiaque, fatigue…)
   - Noyade
   - …
3) **Décrire les mesures** existantes et/ou les mesures à étudier pour chaque risque. Quelques exemples :
   - Fléchir les jambes, garder le dos droit, se faire aider…
   - Supprimer les néons, mettre un éclairage indirect, installer un filtre d'écran…
   - Mettre des gants, masques de protection, aérer…
   - Porter des chaussures fermées
   - Porter des chaussures adaptées, changer le carrelage…
   - Garder polaire, lycra, ciré… sur l'embarcation prêt à être porter
   - Port permanent de l'aide à la flottabilité
   - …
4) **Evaluer le risque** en précisant, pour chacun d'eux, s'il est prioritaire ou non prioritaire et les définir raisonnablement pour votre club. Exemple : l'hypothermie sera classée en « prioritaire » et le travail sur écran en « non prioritaire ».

La loi n'impose aucune diffusion aux administrations. Ce document est de la responsabilité unique de l'employeur.

FACTEURS D'EVALUATION

- Mettre en place un suivi du nombre de produits dangereux utilisés
- Faire un suivi photographique du lieu de stockage des produits
- Etablir le plan de prévention des risques professionnels et le valider au moins un fois par an

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 52

Eco construction des bateaux

Connaître, évaluer, s'engager

Crédit photo : BIC Sport, photo Guillaume Plisson

Depuis une quarantaine d'années, la construction de matériel nautique a fortement augmenté, en réponse à la démocratisation et au développement des activités de voile et de plaisance.

Le bois qui constituait le principal matériau utilisé, a été largement remplacé par des matières plastiques ou composites. L'accumulation de ses matériaux et des différents éléments des bateaux hors d'usage (moteurs, matériel électrique, lest, …) est maintenant une réelle problématique environnementale.

Dans une démarche de développement durable, la fin de vie des objets que l'on produit doit être anticipée.
Pour cela, il est nécessaire de réfléchir conjointement selon 2 axes :

• Comment prendre en charge dès maintenant le matériel nautique arrivant en fin de vie ?

• Comment construire des navires en optimisant leur recyclage en fin de vie ?

Témoignage :

Vers des bateaux de plaisance recyclables

« La fabrication du polyéthylène est propre et efficace car le rejet de substances dangereuses est minimal et il n'y a pratiquement pas de production de déchets. Pour la production mondiale de polyéthylène, on utilise moins de 1 % de la production totale du pétrole et du gaz naturel.
Le polyéthylène est particulièrement adapté au recyclage car c'est un matériau thermoplastique. Il suffit de le chauffer pour le faire fondre et le réutiliser. On peut le refondre plusieurs fois pour en faire un nouveau produit.

La méthode la plus simple et la plus couramment utilisée est le broyage du produit en copeaux fins qui peuvent ainsi être réutilisés dans un prochain moulage par injection.

Chez BIC Sport, le polyéthylène utilisé dans la fabrication des bateaux et kayaks est de la famille des polyéthylènes extrudés haute densité (PEHD). Le procédé de fabrication consiste à thermoformer des plaques de polyéthylène.

Toutes les chutes issues de la fabrication sont recyclées immédiatement : elles sont broyées mécaniquement, transformées en copeaux très fins, collectées et stockées.

Elles seront recyclées dans les futures fabrications avec des dosages précis pour conserver les propriétés mécaniques du polyéthylène original.
BIC Sport a également choisi les matériaux de ses emballages pour qu'ils soient 100 % recyclables. Tous sont de la famille des polyéthylènes extrudés basse densité (PEBD). »

Benoit Tréguilly
Bic Sport Société

Partner testimonial nº8

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 53

Comment S'engager

Tout de suite

Investissement

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 54

Ancrages et mouillages fixes

Connaître, évaluer, s'engager

David contre Goliath : les jardins sous marins n'ont pas besoin de labour…

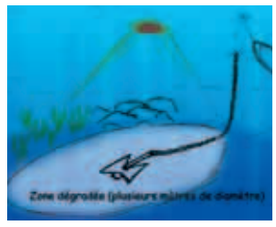
Les ancres et les chaînes raclent, cassent, arrachent les organismes fixés sur les fonds marins. Elles peuvent également détruire des habitats comme le coralligène, les herbiers de Posidonie, les alguiers et même certaines roches.

Les ancrages

Un ancrage seul n'a pas d'impact irréversible sur les fonds. C'est sa multiplication sur un site ou dans le temps qui engendre une dégradation durable.
Ce n'est pas seulement l'ancre, mais également la chaîne qui, dans la zone d'évitement, porte atteinte aux milieux sous-marins.

Les mouillages fixes

Les systèmes utilisés traditionnellement (corps morts et chaînes) nuisent également aux fonds sur lesquels ils sont placés : la ligne de mouillage racle le fond autour du corps mort.
Ce phénomène s'aggrave lorsque les corps morts se découvrent à marée basse : la zone dégradée autour du corps mort est maximum.



Témoignage :

Aménagement de mouillages fixes
Réserve naturelle marine de Cerbère Banyuls
Marie Laure Licari – 04 68 88 09 11

L'école de Croisière Sorhenn a mis en place un système de mouillage fixe, dont la ligne de mouillage, soulagée de plusieurs bouées, ne racle pas les fonds, même à marée basse :

Didier Caradec - Ecole de croisière Sorhenn
2 bis, rue de la Tour d'Auvergne
29900 CONCARNEAU
Tel/Fax. 02 98 50 81 28
www.sorhenn.com/

DES CHIFFRES

Dans certaines zones de mouillage du Golfe du Morbihan, jusqu'à **25 %** du couvert végétal de zostères a disparu.

En Méditerranée, une étude a montré que **250** feuilles de posidonie sont en moyenne arrachées à chaque ancrage.

Partner testimonial nº9

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 55

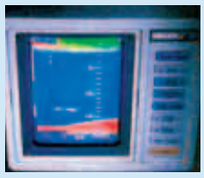
Comment S'engager

Tout de suite

Sans ancrer
La plupart des activités peuvent se mener sans ancrer : baignade, plongée, pêche, … Se laisser dériver au gré du vent est très agréable, la vigilance restant tout de même de mise.

• Ancrer sur des zones de sable

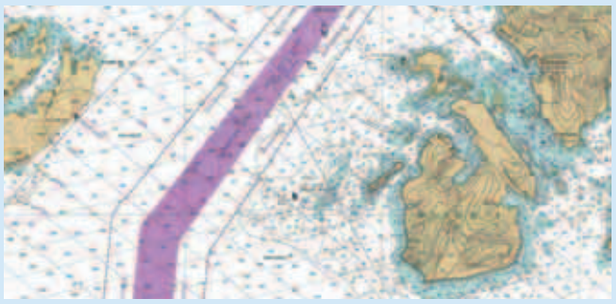
Plusieurs solutions permettent de repérer le type de fond lors du mouillage :



1. Par faible profondeur, il est souvent possible d'identifier la nature des fonds à l'endroit où l'on va jeter l'ancre : zones claires (fonds sableux) et zones foncées (herbier ou rochers).

2. La lecture d'un sondeur permet, avec un peu d'expérience, d'identifier le type de fond sous le bateau.

3. Certaines cartes marines donnent des indications sur les types de fond mais sont souvent imprécises…



• Limiter l'arrachage à la remontée : méthode de l'orin

Une bouée attachée à l'ancre (un orin) permet de localiser sa position et remonter l'ancre à la verticale, en limitant l'impact.

http://www.ecogestes.com/gestes_ancres.php#

Investissement

Des zones peuvent être aménagées avec des mouillages qui n'ont aucun impact sur les fonds marins :

- Une ou plusieurs bouées fixées sur la ligne de mouillage empêche de racler le fond.
- Des systèmes d'accroche adaptés sont prévus pour les différents types de fond (systèmes à vis s'enfonçant dans le sol).

Le placement des mouillages doit être défini en fonction du type de fond pour éviter les espèces sensibles. En Atlantique et en Manche, ils doivent être placés suffisamment profond pour que les bouées intermédiaires jouent leur rôle, même à marée basse. Lorsque des mouillages sont déjà installés, ils peuvent être déplacés dans des zones moins sensibles, si cela est nécessaire. Parfois, un déplacement de quelques dizaines de mètres suffit à préserver une zone d'intérêt écologique.

Ces installations peuvent être proposées à une commune ou un syndicat mixte (ou un autre établissement public de coopération intercommunal), dans le cadre d'un plan de gestion d'une zone marine par exemple.

Fournisseurs :

Neptune Environnement - Jean-François Magréau
446 Rte des catalanes - 83230 Bormes-les-Mimosas
+33 (0) 494 152 638 - 06 11 52 85 12
neptune.env@wanadoo.fr

Ancrest
BP 60085 - 57 503 Saint Avold
33 (0) 387 912 781
contact@ancrest.com
www.ancrest.com

CONTACTS – références

~~Impact des mouillages – BRETAGNE ENVIRONNEMENT~~
~~Des impacts sur l'eau, les milieux, les paysages >~~
~~www.bretagne-environnement.org/article/L'impact de la plaisance les effets~~
~~www.cg66.fr/environnement/reserve_marine/ – www.sorhenn.com/~~
~~Impact de l'ancrage des bateaux de plaisance sur la prairie à Posidonia oceanica dans le Parc national de Port-Cros (Méditerranée nord occidentale) >~~
~~www.portcrosparcnational.fr/scientifique/parcnational/?th=08id=94~~

FACTEURS D'EVALUATION

Suite à la suppression ou l'aménagement d'une zone de mouillage proche de votre base, vous pouvez constater le repeuplement des fonds en réalisant une photo sous-marine chaque année.
Combien d'ancrages pratiquez –vous par an ? sur quels sites ?
Avez-vous abordé la question avec un club de plongée proche qui pourrait vous guider ?

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 56

Les déchets à bord

Connaître, évaluer, s'engager

Les déchets les moins problématiques sont ceux qu'on ne produit pas

La production de déchets ne cesse d'augmenter en France :

***80%** des déchets sont des matières plastiques - Seulement **17 %** des plastiques utilisés sont recyclés - **50%** des déchets sont des emballages - Les emballages représentent jusqu'à **50 %** du prix d'un produit*

Les déchets arrivants en mer ont 2 avenirs possibles :

- *Ils flottent en surface et peuvent être rejetés sur les côtes : de 400 à 4 000 kg de déchets sont ramassés chaque année sur les plages de France.*
- *Ils coulent et s'accumulent sur les fonds : on estime que 3 milliards de déchets humains couvrent les fonds de la Méditerranée …*

L'impact visuel n'est pas le seul problème généré par les déchets :

***Impact économique :** Le ramassage des déchets coûte cher aux collectivité et donc à nous tous :*
en 2001, 427 000 euros à Biarritz, 350 000 euros à Sainte Maxime.

***Impact sur l'environnement :** En France, les déchets sont soit incinérés et produisent des fumées nocives, soit enfouis dans des centres spécialisés, sans savoir ce qu'ils deviendront plus tard.*

***Impact chimique :** Des particules provenant de la dégradation des plastiques contaminent le plancton et s'accumulent dans les sédiments.*

***Impact biologique :** Des cétacés, des tortues de mer, des poissons, meurent régulièrement d'occlusions intestinales dues à des déchets humains – la moitié des tortues marines échouées sur les plages françaises sont mortes après ingestion de déchets.*

Témoignage :

Initiatives locales entre passionnés … association Sail de Mer

L'association Sail de Mer a été créée en 2003 par une bande de copains professionnels du nautisme (moniteurs de voile, formateurs nautiques, porteurs de projets, étudiants en droit du littoral). Elle a pour but de partager, faire partager leur passion de la voile tout en diffusant un message de respect de l'environnement.
En effet, Sail de Mer tente de sensibiliser les régatiers à tous les petits gestes simples éco citoyens que chacun peut réaliser à son échelle afin de respecter et de protéger nos sites de navigation.

Par exemple, des sacs poubelles biodégradables ont été distribués à tous les équipages afin qu'ils ramènent l'ensemble de leurs déchets à terre.

Contact : Anne DENIS - Sail de Mer
9, bis rue des Résistants
56470 LA TRINITE SUR MER
Tel : 06 23 86 13 51 – saildemer@voila.

DES CHIFFRES

Période de dégradation en mer

Mégot : **de 6 mois à 2 ans**
Chewing-gum : **1 à 5 ans**
Canette aluminium : **de 10 à 100 ans**
Sac plastique : **400 ans**
Bouteille plastique : **de 100 à 1 000 ans**
Bouteille en verre : **1 000 ans**
Temps indicatifs pouvant varier en fonction des conditions de milieu

~~Saviez-vous que nous achetons, en France, plus de 6 milliards de bouteille d'eau par an !~~
L'eau en bouteille est pourtant 100 fois plus chère que l'eau du robinet. Privilégier cette dernière, c'est aussi réduire les nuisances dues aux bouteilles plastiques.

Partner testimonial nº10

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 57

Comment S'engager

Tout de suite

Préparer une croisière – les courses

- Eviter les emballages et portions individuelles permet non seulement de limiter la production de déchets, mais également d'économiser le prix des emballages superflus.
- Utiliser des emballages réutilisables évite la production inutile de déchets.

Privilégiez les matières les plus facilement recyclables et bannissez le plastiques. Dans l'ordre :

1. Le verre, recyclable à l'infini,
2. Les conserves
3. Le carton

Trier les déchets du bateau, c'est possible.

On peut mettre en place un tri sur le bateau, sans être pour autant en manque de place : Les matières organiques (restes alimentaires) peuvent être stockées dans un bidon hermétique pour éviter les odeurs. Elles seront jetées dans une poubelle et le bidon nettoyé lors des escales.
Les emballages recyclables sont aisément compactables et stockables dans des sacs cabas réutilisables. Ils pourront ainsi être triés dans des containers ou une déchetterie lors des escales ou à la fin de la croisière.

Les emballages non recyclables sont stockés dans des sacs différents et sont jetés dans les poubelles lors des escales.

Sur le bateau - Attention aux pertes

Un bateau soumis au vent et aux vagues est le lieu idéal pour perdre en mer des objets de toute sorte : vaisselles, chapeaux, bouteilles d'eau, … Rangez minutieusement le pont et rentrez dans le cockpit tout ce qui est susceptible de s'envoler, dès que cela ne sert plus.
En croisière, formalisez les tâches : au sein d'un équipage, une personne peut chaque jour être chargée de surveiller le rangement et de faire en sorte que rien ne soit perdu par-dessus bord.

Investissement

Des objets courants – passer du jetable au durable

La plupart des objets jetables que nous consommons ont des équivalents durables, réparables, rechargeables : rasoirs, appareils photo, vaisselle, piles, … Choisir des objets solides et réutilisables, souvent plus onéreux, est un investissement qui conduit à faire des économies au bout de quelques temps. Cela permet aussi de limiter la production de déchets.

Remarque

Optez pour les sacs durables ! Les sacs plastiques jetables biodégradables ne sont pas écologiques pour autant. Leur fabrication nécessite de l'énergie et une consommation d'eau, d'engrais, etc. et ils n'en constituent pas moins des déchets une fois utilisés. Quant aux sacs bio-fragmentables, ils ne font que réduire le plastique en petites particules : un danger pour le milieu marin !

Le futur

Les industriels et les chaînes de distribution doivent prendre en compte le problème des déchets et travailler sur le remplacement des emballages jetables par des emballages compostables, réutilisables ou consignés…

Les opérations «déballage» consistent à laisser à la charge des supermarchés les emballages des produits qu'on y achète. Précisons que si les emballages sont laissés dans les caddies, ces actions ne sont en aucun cas illégales car il n'y a pas de dégradation, ni de biens privés, ni de la voie publique.

Ce sont bien les producteurs de déchets qui doivent en assurer le traitement… Le Prix du Bateau bleu 2009 portera sur La gestion des déchets à bord. Il récompensera tout projet ou concept permettant une meilleure gestion environnementale des déchets à bord : stockage, tri, réduction, réutilisation, recyclage ou toute autre fonction."
En savoir plus : www.industriesnautiques.fr.

CONTACTS – références

Opération « Stop le plastock » - www.agirpourlenvironnement.org/
www.ecoemballages.fr/ conseils aux particuliers.

FACTEURS D'EVALUATION

- Mettre en place un suivi du nombre d'emballages embarqués ou débarqués pour des temps de croisière identiques (une semaine, par exemple) vous permettra de constater une évolution du nombre de déchets produits.
- Suivre le comportement des équipages à bord et observer l'amélioration de leur rapport aux déchets.
- Vérifier, en les questionnant, que vos moniteurs saisonniers savent comment s'organiser pour avoir le moins de déchets à bord et comment les stoker à bord avant d'être débarqués.

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 58

les eaux usées : noires ou grises

ce n'est pas la bonne couleur !

Connaître, évaluer, s'engager

Sur la plupart des bateaux habitables, les eaux usées ne subissent aucun traitement d'épuration. Les eaux de WC (eaux noires) et les eaux contenant les produits d'entretien (eaux grises) partent directement dans le milieu naturel. Ces impacts sont d'autant plus importants dans les milieux confinés comme les ports ou les criques abritées.

Les matières fécales et l'urine contiennent des nitrates, nutriments azotés, qui sont nécessaire à toute forme de vie. Mais, en excès, ils sont consommés par certaines algues qui se développent massivement en consommant l'oxygène dissous dans l'eau ; un phénomène d'eutrophisation peut s'en suivre. Les excréments contiennent également des bactéries, des virus et des parasites qui engendrent des risques sanitaires pour l'homme.

Les produits d'entretien contiennent des tensioactifs, agents nettoyants, qui rendent solubles les graisses dans l'eau afin de les éliminer de la surface à nettoyer. En mer, ils continuent d'être actifs et créent des nuisances telles que :

- *Limitation des échanges d'oxygène entre l'air et l'eau*
- *Inhibition de croissance et mort des tissus des végétaux*
- *Modification de comportements des animaux telle que réduction des mouvements d'ouverture, de fermeture et d'enfouissement des coquillages.*

DES CHIFFRES

100 000 molécules chimiques industrielles sont en libre circulation dans nos produits de consommation courante sans évaluation de leur toxicité pour l'homme et l'environnement.

93% des européens pensent que les produits chimiques ont des effets négatifs sur leur santé. Et vous?

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 59

Comment S'engager

Tout de suite

L'intérêt de l'épuration

Que ce soit pour les toilettes, les douches, la vaisselle, la lessive, … il est préférable d'utiliser les sanitaires du port plutôt que ceux des bateaux. Ils sont reliés au réseau d'assainissement qui achemine les eaux usées à la station d'épuration. Les eaux usées y sont traitées avant d'être rejetées dans le milieu naturel. Même si l'épuration n'est pas parfaite, elle améliore largement la qualité des eaux usées. Attention, les détergents non 100% biodégradables ne sont pas traités par le réseau urbain

L'extérieur du bateau

Les eaux de nettoyage du pont se déversent dans la mer. L'utilisation de produits d'entretien est il réellement nécessaire? Laver le pont avec un détergent ne le fera pas durer plus longtemps. Un brossage ponctuel, même à l'eau de mer peut suffire à garder un bateau propre.

Fonctionnement

Les produits d'entretien

Comme à terre, des produits multifonction, d'origine naturelle, judicieusement choisi et utilisé suffisent généralement aux taches d'entretien courantes du bateau. (cf. fiche produits ménagers)

Investissement

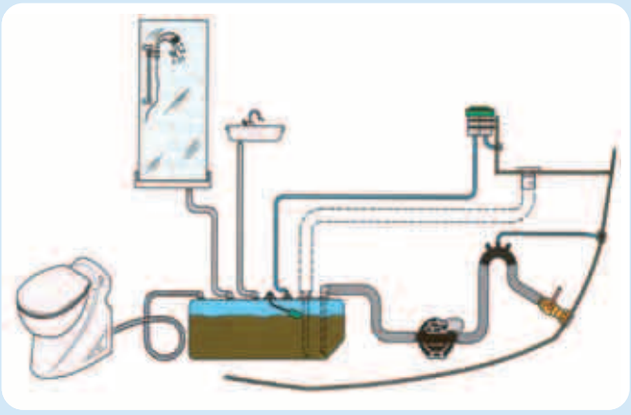
Des cuves pour les eaux usées des bateaux

Les plus courantes sont les cuves à eaux noires. Elles collectent les eaux des toilettes. Les raccords de vidange sont normalisés.

Fournisseurs :

Les magasins d'accastillage et chantiers navals fournissent et installent ce type d'équipement. Une cinquantaine d'équipements sont, à ce jour, labellisés Bateau bleu. Il existe également, des systèmes de traitement. ~~Pour en savoir plus www.industriesnautiques.fr.~~

Le montage peut également être réalisé au sein de la base de voile.



Il existe également des cuves pour l'ensemble des eaux usées du bateau. Ayant un plus gros volume, un diagnostic d'utilisation est alors nécessaire pour définir le volume de la cuve à installer.

Utilisation

Les eaux noires collectées sont stockées dans la cuve. Lors des passages au port, il convient de la faire vidanger si le port est équipé d'un système de pompage normalisé. Les eaux seront ensuite traitées par le système d'épuration domestique local.

Aujourd'hui peu de ports disposent de systèmes de pompage d'eaux usées. Pourtant la plupart des bateaux neufs sont équipés de cuves à eaux noires. Vous pouvez faire la demande auprès de votre port.

Si vous ne pouvez pas accéder à un moyen de vidange, vous devez vidanger la cuve le plus loin possible en mer, où les nutriments sont rares.
Les écosystèmes côtiers, souvent trop « nourris » vous en seront reconnaissants.

CONTACTS – références

Des enquêtes sur des produits de consommation courantes comme les produits d'entretien : http://www.quechoisir.org/ • http://www.greenpeace.fr/vigitox/ • http://www.wwf.fr/detox/

Attentive au développement durable de la plaisance, la Fédération des industries nautiques a créé en 2005 le Programme Bateau bleu afin de promouvoir des produits et des concepts adaptés à la plaisance et respectueux de la mer.

- Le prix du Bateau bleu©, remis chaque année durant le Salon nautique de Paris, vise à encourager la Recherche & le Développement de nouvelles technologies adaptées à la plaisance, protectrices de l'environnement.
- Le label Bateau bleu©, permet aux plaisanciers de distinguer des produits existants sur le marché respectueux de l'environnement marin et répondant aux exigences de règlementations de plus en plus restrictives.
  - Plus de 100 séries de bateaux « bleus »
  - Une cinquantaine d'équipements « bleus »

Pour consulter les thématiques retenues pour le Prix du Bateau bleu, pour concourir ou pour découvrir la listes des bateaux et équipements labellisés : http://www.industriesnautiques.fr rubrique "Les Grands Dossiers", "Programme Bateau Bleu".

L'Ifremer (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer) participe à l'observation et à la surveillance de la mer côtière, sur différents domaines :

- la microbiologie sanitaire
- le phytoplancton et les phycotoxines (toxines algales)
- la qualité générale du milieu, et son état d'enrichissement et d'eutrophisation
- la contamination chimique (les "polluants") et ses effets sur le milieu vivant

Les résultats sont disponibles sur leur site Internet : http://www.ifremer.fr/envlit/surveillance/index.htm

FACTEURS D'EVALUATION

Mettre en place un suivi du budget « produits d'entretien » vous prouvera qu' utiliser des produits écologiques ne revient pas plus cher que d'utiliser des produits classiques.

Un suivi de la concentration en nitrates d'une zone marine (zone de mouillage par exemple) permet de mettre en évidence l'ampleur de la pollution par les excréments et sa variabilité saisonnière. Des kits de mesure des nitrates très simples et bon marché sont en vente dans les magasins d'aquariophyllie.

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 60

10

Une régate éco-responsable

Connaître, évaluer, s'engager

L'évaluation comme facteur de progrés :

- **Avant l'épreuve,** tentez d'évaluer l'impact écologique de votre projet de manifestation en mesurant les risques écologiques encourus, et en définissant une stratégie permettant de réduire potentiellement ses nuisances. A partir de la grille proposée en introduction, vous pourrez ainsi vous donnez des objectifs à atteindre pour limiter votre impact.
- **En fin d'épreuve,** et suite à votre collecte d'indicateurs, mettez en évidence les disfonctionnements ou les points positifs de votre démarche. Vous serez ainsi mieux armé la prochaine fois pour estimer ce qu'il est aujourd'hui possible de faire !
- dans cet effort d'évaluation, n'oubliez pas de mesurer l'impact économique local de votre manifestation et notamment les achats réalisés sur l'offre locale, ainsi que la valorisation des ressources humaines, notamment la dynamique sociale et l'investissement des bénévoles.

Déplacement, sécurité et production de gaz à effet de serre :

- Essence et déplacement : l'objectif est la réduction des déplacements en véhicule durant l'épreuve. Nous vous proposons trois pistes principales :
  - Choisissez des centres d'hébergement les plus proches, voir organiser un camping « écologique » sur place, si le site le permet. Pour être convainquant, il faut inclure les frais de transport (en km) dans les frais d'hébergement.
  - Dans la mesure du possible, organisez un déplacement collectif en bus pour rassembler les coureurs sur les lieux de la régate.
  - Favoriser le co-voiturage quand les déplacements sont indispensables. Vous pouvez par exemple réduire les places de parking à partir du second jour pour mesurer cet effort collectif !

- Essence et encadrement sur l'eau : il est des déplacements sur l'eau qui sont incompressibles et qui sont déterminés par la taille du parcours et les conditions météo. Mais la gestion de la sécurité et des bateaux mouilleurs doit permettre une réduction des consommations et réduire au maximum vos déplacements sur l'eau.
  - La consommation augmente de façon exponentielle avec la vitesse. Il faut donc réduire la vitesse, sauf nécessité : moins de bruit, moins de pétrole, plus de sécurité, et moins de vagues pour les concurrents.
  - L'utilisation de la VHS permet souvent de faciliter la communication entre les différents postes.
  - Pour une régate qui dure plusieurs jours, tenez un cahier des consommations journalier pour en informer l'ensemble du comité de course et les coureurs.
  - Le choix de la structure concernant l'équipement motorisé (4 temps, GPL) sera aussi un facteur de moindre consommation.

Témoignage :

Adapter les moyens de transport pour limiter les véhicules sur la route. A Ploermel, la remorque permet de transporter 10 optimists et une sécurité !

Partner testimonial nº11

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 61

Papiers :

• Promotion : chaque personne reçoit 40 kg par an de publicités dans sa boite au lettre. Utilisez les moyens informatiques pour limiter le papier et privilégiez le bouche à oreille.

• Utiliser le mail pour l'essentiel de votre communication vis-à-vis de coureurs avant ou après la course : pré inscription, informations générales, palmarès …

• Affichage réglementaire : la photocopieuse est un moyen d'information, écologiquement coûteux. Pour diminuer les photocopies, vous pouvez dans la mesure du possible :
- Faire de l'affichage sur des écrans d'ordinateurs ou vidéo projecteur (mais attention à la consommation des appareils)
- sur les épreuves type « critérium », ou le nombre de coureurs est limité, l'utilisation des tableaux est souvent suffisante.

• Inscriptions et instructions de course : leurs existences favorisent la promotion de l'événement et sa réussite, alors :
- valorisez les dossiers en papiers recyclés
- n'imprimez que du recto-verso
- évitez les papiers glacés plus coûteux en eau à la fabrication
- limitez au maximum le nombre de pages en renvoyant des informations à l'affichage collectif

Service de restauration et boisson :

• valorisez dans vos achats les produits issus du commerce équitable

• évitez autant que possible les produits consommables à emballage individuel : Ils représentent une source de déchet importante.

• équilibre alimentaire : choisissez les produits pour leurs qualités nutritives. Evitez les boissons trop sucrées. Choisissez des conditionnements au litre plutôt qu'en canette.

• récipients, verres, couverts et assiettes : le tout jetable est une solution pratique mais très polluante, sauf si vous utilisez le bois comme matière au lieu du plastique ou de matières biodégradables pour les verres.
- Favorisez la consommation dans des objets lavables et réutilisables !
- Si vous organisez des régates fréquemment, l'investissement dans un lave vaisselle peut s'imposer (économique en eau par rapport à la vaisselle à la main !) De plus, un lave vaisselle favorise la consommation des objets lavables et réutilisables.
- Si vous n'avez pas le choix, optez pour les produits en carton plutôt qu'en plastique.

• serviettes et papiers : l'usage des serviettes papiers et autre rouleau d'essuie tout est une source importante de déchets.
- N'en donner que sur demande.
- Dans la mesure du possible, donner la possibilité d'utiliser des serviettes en tissus, lavables.
- Pour les sanitaires, valoriser les systèmes de serviette en tissus.

Lots et cadeaux :

• valorisez dans vos achats les produits issus du commerce équitable
• textiles : dans vos commandes, veillez à éviter les conditionnements sous emballage individuel. Cela évite la production de déchets plastiques difficile à recycler.

Conditions d'accueil :

• respect des abords du centre : la concentration importante de personnes et de véhicules dans une zone, pose parfois des problèmes de dégradation des abords du centre.
- Veillez à organiser les parkings voiture et remorques en places suffisantes
- Assurez un fléchage qui évite aux conducteurs de se rendre dans des zones inadaptées
• respect des zones de mise à l'eau : le piétinement est une source importante de désordre pour la faune et la flore.
- Balisez la zone de mise à l'eau afin d'éviter cette nuisance
- Placez des panneaux d'information si la zone est particulièrement sensible (dune, zone lacustre, conflit d'usagers,..) permettant l'éco-responsabilité de chacun
• usage de l'eau et économies d'eau : douche, sanitaire, rinçage…
- Veillez à ce que les panneaux d'information sur la consommation d'eau soient visibles pour ces nouveaux visiteurs
- Si les douches ne sont pas encore équipées en réducteur de pression, il peut être encore temps !
- Installez des bacs de rinçage au abord des douches pour l'équipement individuel.
- Tenez quotidiennement un cahier des consommations d'eau pour en informer les coureurs et leur proposer de réduire collectivement la quantité utilisée.

Déchets :

Il y a deux objectifs : réduire les déchets à la source, et trier les déchets qui restent après cet effort.
• mettre en place un service de tri sélectif.
• Tenir à jour le volume de déchet et tenir informé les coureurs des résultats quotidiens
• Faire une poubelle pour les emballages individuels pour en mesurer leur usage

Sensibilisation et information :

• campagne d'information et de sensibilisation auprès des coureurs et accompagnateurs :
- Proposez un affichage, permettant à chacun (coureurs et accompagnateurs) de s'informer de votre démarche et d'adopter à leur tour un comportement éco responsable.
- Tenir un affichage spécifique*, à coté des résultats, pour présenter le tableau de bord de la régate (consommation d'eau, de carburants, de volume de déchets par exemple) et valoriser les résultats.
- Proposer une documentation (à consulter sur place) sur la faune, la flore, les particularités de l'environnement local, permettant au public d'identifier et de s'informer sur la biodiversité du site.
- Invitez des personnes qualifiées pour faire une intervention courte, dans le cadre d'une soirée à thème avec l'ensemble des coureurs, sur l'environnement local, sa spécificité ou sa fragilité particuliere.

** Récapitulatif des informations quotidiennes « coureurs » possibles :*
- consommation d'essence (par jour, par coureur, au total)
- déchet produit, en nombre de sac et/ou en kilo (par jour, par coureur, au total)
- consommation d'eau (par jour, par coureur, au total)
- réduction des déplacements (exemple : nombre de véhicule en moins sur le parking, ou nombre de personnes transportées en bus..).
- nombre de repas servis et de services de table non jetés.

Contact :

agenda 21
www.agora21.fr
http://www.agenda21france.org

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 62

Fiches actions

1 - Un lieu ressource dans la base ~~de voile~~ 64

2 - Transmettre des messages par la signalétique 66

3 - Accueillir les stagiaires et les saisonniers 68

4 - Des exemples pour une démarche globale 70

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 63

Communication

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 64

Un lieu ressource
dans la base ~~de voile~~

Connaître, évaluer, s'engager

La mise en place d'un centre de ressources a pour objet de mettre à disposition de toutes les personnes fréquentant la base de voile (publics en formation, personnel y travaillant, bénévoles, etc.) des ressources documentaires sous des formes variées afin de leur faire découvrir, à travers la pratique de la voile, les patrimoines naturels, culturels, et paysagers du territoire et la nécessité de les respecter.

Il doit être un lieu d'accueil, d'information, de sensibilisation et d'éducation sur la connaissance de l'environnement local.

Objectifs du centre de ressources pédagogiques :
- *permettre l'accès à un ensemble de ressources documentaires, technologiques et pédagogiques.*
- *créer un environnement agréable favorisant les échanges et le travail de groupe.*
- *produire du matériel pédagogique*

Les bénéficiaires : le personnel permanent et saisonnier ainsi que différents groupes en formation et établissements scolaires.

Le choix de la pièce :
- *une pièce lumineuse et calme pour consulter aisément les ressources disponibles*
- *des tables et chaises (cette pièce peut être également le lieu de réunion dans des temps spécifiés)*
- *des étagères et meubles de rangement pour vidéos, cédéroms, DVD*
- *TV, magnétoscope, lecteur CD-DVD*

Espèces et tailles

Témoignage :

Le cercle nautique de Loctudy présente, dés l'accueil , un ensemble d'informations sur la faune, la flore, la réglementation des pêches à pieds et associe ainsi environnement et pratique de la voile. Et les coupes trouvent leur place… au dessus de l'aquarium !

Partner testimonial nº12

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 65

- *un poste informatique pour la recherche (diffuser et mettre en ligne sur les sites Internet des acteurs locaux)*
- *la possibilité de faire des projections PowerPoint ou diaporama avec un mur blanc (pièce avec possibilité de fermer les volets ou rideaux)*

Les différents outils du centre de ressources :

- *des livres*
- *des études (en lien avec les universités, l'IFREMER, les syndicats de gestion etc.)*
- *des magazines*
- *des photos ou diapositives (ancienne/aérienne/satellite - …)*
- *des cartes (IGN – marine – etc.)*
- *des documents iconographiques tels que expositions, affiches, cartes, archives du sensible*
- *des cdroms*
- *des cd-audio (chant d'oiseaux marins/mouvements de l'eau …)*
- *des films et des vidéos*
- *des DVD*

Les tâches à réaliser

- *Recenser les documents pertinents à acquérir, les commander*
- *Réaliser l'indexation de ces documents (description du document à l'aide de champs)*
- *Créer un plan de classement*
- *Prendre des abonnements puis dépouiller les revues*
- *Réaliser des bibliographies spécifiques et les mettre en ligne sur les sites Internet*
- *Accueillir du public et l'aider dans la recherche d'informations*
- *Gérer les prêts*
- *Effectuer une veille documentaire*

Les thématiques

Ecologie/sciences : *les écosystèmes côtiers / les zones humides / les chaînes alimentaires / les oiseaux marins et leur mode de vie / les migrations de poissons / le fonctionnement des courants.*

Culture locale : *patrimoine maritime / histoire des communes / activités humaines des différents milieux autour de la base de voile.*
Pédagogie : *les apprentissages en fonction des tranches d'âge – comment fabriquer une station météorologique ? – animer un atelier d'écriture en bateau – fabriquer une maquette sur la formation du littoral.*
Patrimoine nautique : *documents sur les bateaux, leur évolution à travers le temps et le monde, leur fabrication…*
Pollution : *pollution marine, marée noire, macro-déchets…*
Ecogestes : *documents sur les gestes à acquérir en mer et sur le littoral pour avoir un comportement respectueux de l'environnement.*
Enjeux/Actualités : *l'urbanisation des côtes et ses dangers, le tourisme en bord de mer, réseau Natura 2000 – le développement durable – l'érosion des côtes …*

Les astuces

- *Etre identifié par les différents organismes pour recevoir les informations*
- *Faire partie des réseaux ou fédérations (sports – éducation à l'environnement – gestion et protection des espaces naturels…).*
- *S'abonner à quelques revues clés*

L'aménagement

- *des étagères ou seront rangés les ouvrages classés d'une certaine manière*
- *des affiches et posters*
- *un présentoir pratique et bien visible pour afficher les plaquettes et magazines récemment arrivés.*

Personnes ressources

associations et établissements publics qui produisent du matériel pédagogique, des formations et gèrent des centres de ressources et sont le cœur de réseau d'acteurs.

- Réseau Ecole et Nature
- GRAINE (Groupe Régional Animation Initiation Nature Environnement)
- ATEN : Atelier technique des espaces naturels
- Conservatoire du Littoral
- Agence de l'eau
- ADEME - CDDP(centre départemental de documentation pédagogique)

EVALUATION

- Nombre de visiteurs – établir un cahier de suivi
- Nombre d'ouvrages, de références
- Nombre de prêts

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 66

Transmettre des messages par la signalétique

Connaître, évaluer, s'engager

site naturel protégé
CÔTE SAUVAGE
Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
COMMUNE DE SAINT-PIERRE-QUIBERON
géré par la commune
aménagé avec la participation du Département du Morbihan
cet espace est vivant et fragile - pour votre plaisir et votre sécurité, acceptez ces réglementations

La majeure partie des centres de voile se situe dans ou à proximité d'espaces naturels avec parfois une falaise, une dune, un îlot, un point haut, un phare ou encore une épave… Quels atouts précieux lorsque l'on navigue …

Pour communiquer sur ces arguments de terrain et donner une plus value à votre base, il convient de mettre en œuvre la démarche d'interprétation :
« L'interprétation est une démarche de communication qui vise à révéler au public la signification de notre patrimoine naturel et culturel à l'occasion d'un contact direct avec des objets, des artéfacts, des monuments, des sites ou des paysages. » (Peart et Wood 1976 Canada).

Critères d'évaluation initiale :
Pourquoi et pour qui veut-on interpréter le site ? Pour que le gestionnaire puisse faire passer des messages ? Pour une plus grande satisfaction du public ? Les 2 ?

Que doit-on interpréter ? L'interprétation doit porter sur ce qui est ***spécifique au site :*** *caractéristiques physiques, géologiques végétales, paysager et également culturel (histoire, mythes, légendes, récits de voyage…).*

Comment ? Le thème doit être en relation avec les spécificités du site. Il vise à dégager l'une de ses significations essentielles, d'un point de vue écologique, d'un point de vue historique dans la relation de l'homme et de la nature.
Astuces : faire appel aux érudits locaux, à l'expérience des gens, aux traditions orales…

Ouvrages

Les publications de l'Atelier Technique des Espaces Naturels (ATEN) - ministère de l'Environ-nement - relatives à l'interprétation (concept et démarches, le plan d'interprétation...)
contact : ATEN-ENSAM,
2, place Viala, 34060 Montpellier Cedex 2.
Téléphone : 04 67 04 30 30
www.espaces-naturels.fr/ATEN
aten@espaces-naturels.fr

Collection "Les Cahiers techniques" de l'Espace Naturel Régional Nord-Pas-de-Calais
contact : ENR, siège social et administratif,
17 rue Jean Roisin, BP 73, 59028 Lille Cedex.
Téléphone : 03 20 12 89 12
www.enr-lille.com / o.delvaux@enr-lille.com

"Guide méthodologique pour l'interprétation des sites, à l'attention des maîtres d'ouvrage", édité par la Direction Régionale de l'Environnement de Franche-Comté,
Service paysage et qualité de la vie
5 rue Général Sarail, BP 137,
25014 Besançon Cedex.
Téléphone : 03 81 61 53 33
diren@franche-comte.environnement.gouv.fr

Encre verte, bulletin du réseau national d'éducation à l'environnement **Ecole et Nature,** www.educ-envir.org/ecole-et-nature/ notamment le numéro spécial "Interprétation", N° 40, printemps 2001.

Les contacts :
« Les écologistes de l'Euzière » association d'éducation à l'environnement
www.euziere.fr.st

Les Emaux de la Gardiole, laves et céramiques émaillées, sérigraphie tous supports, panneaux et signalisation d'extérieur, conseil en réalisation.
54 avenue G. Clémenceau, BP35, 34690 Fabrègues.
Téléphone : 04 67 85 13 75
llpeinte@aol.com

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 67

Où ? Pour une saine gestion du site, il s'agit avant tout d'orienter les visiteurs vers les emplacements les plus propices pour les accueillir fréquemment et en nombre, la ou les risques d'impacts négatifs sur l'environnement sont les plus faibles.
***Astuces :** envisager une conception globale de l'aménagement, intégrant les différents équipements et les autres réalisations nécessaires à un bon accueil du public, le tout dans un cadre sécurisé.*

La démarche d'interprétation

Les publics concernés
Un premier recueil de ressentis sur le paysage local auprès des publics accueillis donnera un axe de travail pour fixer les messages prioritaires.
Ce premier temps implique une grande attention portée aux publics, à leur motivation, à leurs représentations du lieu, à leurs attentes et à leur niveau de connaissances. Préparer un questionnaire précis.

Les outils
Les médias de l'interprétation se rangent en 2 catégories : ceux impliquant un contact personnel et ceux reposant uniquement sur des moyens matériels. Même si la combinaison de divers supports de communication (animateur, exposition, audiovisuel, mobiliers …) permet de rendre au mieux la signification d'un site, nous choisirons d'aborder ici la création d'un outil fixé, extérieur.

Le matériel
Chaque fois que nous rencontrons un panneau planté dans un site et comportant un message à lire ou à voir, nous sommes dans le domaine de la signalétique. Il existe trois sortes de signalétique :

1. ***la signalétique d'orientation :** elle aide les gens à trouver leur chemin. Le message est bref, évident, sans ambiguïté ni interprétation possible.*

Les couleurs sont étudiées pour être aperçues de loin sans pour autant perturber visuellement le site.

2. ***La signalétique d'information :** elle apporte des infos indispensables : dangers, réglementation à respecter, services à la disposition du public, carte générale. La quantité d'infos étant plus importante, elle nécessite l'aménagement d'une aire pour consulter ces panneaux en toute quiétude.*

3. ***La signalétique d'interprétation :** elle aide les visiteurs à mieux comprendre le site. Elle s'efforce d'établir la communication entre les gens et les choses. Elle peut intégrer dans un panneau des éléments d'orientation et d'information. La position du panneau est plutôt inclinée et à consulter de près pour dégager la vue sur la paysage ou le site.*

Ces trois niveaux de signalétique ont en commun :

- *l'utilisation d'un mobilier fixe obéissant à des règles esthétiques, techniques et de durabilité aux intempéries.*
- *Un style qui devient où émane de l'image de marque d'un territoire ou d'un organisme.*

Flamants métalliques

Panneau bois

Observatoire en bois

Photos écologistes de l'Euzière

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 68

Accueillir les stagiaires et les saisonniers

favoriser la sensibilisation de tous

Connaître, évaluer, s'engager

Vous n'avez que peu de temps à accorder au briefing des employés saisonniers et des stagiaires, ce qui vous oblige à répéter des propos et à être plus vigilant sur ce qui se passe.
Mais si ce temps de formation pouvait faire émerger une nouvelle finalité dans le cadre de la voile : vivre et comprendre l'esprit du lieu – une valeur ajoutée à l'activité ~~voile~~.

Critères d'évaluation :

Comment sont recrutés les saisonniers ?
Quels temps de préparation et de présentation leur consacrez vous ?
Comment exploitez vous les rapports de stage ? Quels prolongements, quelles mises en œuvre au sein de la structure ?
Quelles traces laissent-ils de leur passage et de leurs compétences ? (écrits – aménagements – vidéo etc.)

Ressources

Pour vous aider à construire une séquence d'animation : liste des relais départementaux Ecole et Nature www.planetecologie.org

- prévoir un classeur avec des fiches types à remplir pour les différentes séquences d'animation voile environnement mises en place.

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:50 Page 69

Déroulement en trois temps

1/ « Atelier de lecture de paysage »

Finalité : *prendre conscience de la complexité du milieu*
Objectif : *relever les différentes caractéristiques géographiques : amers et massifs montagneux – baie/crique/mouillages – villes et aménagements – zone protégée et réserve naturelle– forme du trait de côte – ligne de force dans le paysage. Selon trois angles de vue :*
- *la terre depuis un point haut de la base de voile _ d'heure*
- *le bout de la digue ou d'un ponton _ d'heure*
- *en bateau _ heure*

Durée : 1 heure
Matériel : *feuilles, support crayons et différentes cartes à plusieurs échelles (IGN – régional – marine)*

Déroulement d'une séquence type :
1. *donner un temps d'observation individuel libre et silencieux – sens en éveil*
2. *croquis à faire en 4 étapes : la feuille est divisée par 2 traits en 4 cases numérotées de 1 à 4. (faire un schéma)*
3. *les participants choisissent tous le même angle de vue*
4. *top chrono : 1ère case dessinez en 30 secondes ce qu'on voit. 2e case = 1 min – 3e case = 2 min et 4e case= 3 min ou plus.*

A partir des dessins une discussion/ débat peut se mettre en place et permet de répondre à différentes interrogations ou idées reçues.

2/ Découverte et identification de la faune et flore sous-marine du bord

Durée : 2 heures
Matériel : *aquarium ou barquette alimentaire en plastique blanc –quelques épuisettes d'aquarium – livre simplifié de détermination d'espèces ou poster.*
Consigne :
- *pêcher à la main ou à l'épuisette entre l'enrochement, le sable et les herbiers en prenant soin de ne pas abîmer les animaux.*
- *observer les animaux et végétaux collectés, les comportements.*
- *par l'observation toujours, essayer de les classer puis trouver leurs noms à l'aide du guide.*

La formation
Mode opératoire sur une demi-journée (3 heures)

Objectifs :
- *s'imprégner de l'environnement du centre et du plan d'eau*
- *repérer les caractéristiques et les spécificités du site*
- *pratiquer la voile avec plusieurs approches*

Moyens :
- *Utiliser différents outils pédagogiques en fonction des publics et des lieux*
- *Vivre un temps d'immersion dans le milieu naturel avec le groupe*

3/ Identifier différents supports pédagogiques autour et dans le centre

Durée : 1 heure
dans le centre de ressource : *repérer les différents ouvrages – les cartes – les objets de navigation (boussole, anémomètre, jumelles …)*

sur le port :
- *repérer les différents types de bateaux (traditionnels, loisirs, professionnels etc.) et leurs usages.*
- *identifier d'anciens pêcheurs qui pourraient vous raconter quelques légendes ou anecdotes locales.*

Synthèse : *temps de synthèse des découvertes de chacun et partage des idées pour l'usage de ces ressources.*

Evaluation finale : 1/2 d'heure
- *faire un tour à l'oral de ce que chacun a appris, ressenti et compte réinvestir auprès des publics.*

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:51 Page 70

Des exemples pour une démarche globale

Connaître, évaluer, s'engager

L'accompagnement de la FFVoile sur la démarche d'enseignement

Depuis 2006, les centres nautiques et les moniteurs disposent d'outils pédagogiques qui présentent les contenus minima pour valider les étapes de la carte de niveau dans le domaine de l'environnement. L'ambition de ces outils est double :

- **Apporter les contenus** indispensables pour participer à l'effort de formation des stagiaires et coureurs, les aider à devenir des marins écologiquement responsables.
- **Proposer des mises en situation pédagogique** qui fassent le lien entre la navigation et l'éducation environnementale. Il s'agit de faire de l'environnement un élément structurant la séance, organisant la situation d'animation des moniteurs.

Ces documents complètent un ensemble de productions visant à engager les moniteurs dans une démarche de sensibilisation à l'environnement : les nouvelles cartes progression, le « mémo pêche à pied », le menu « environnement » du DVD « enseigner la voile ». Des outils pour mener à bien nos engagement pris dans la charte des EFV !

La FFVoile a réalisé un kit pédagogique en partenariat avec Orange, partenaire officiel des Ecoles Françaises de Voile ;
Le concept :
- Un kit clef en main pour l'animateur qui comprend : **Un guide de jeu et des fiches animation** (techniques- sécurité -sens marin-environnement), **des b**ateaux magnétiques, **d**es cartes magnétiques sur la faune et la flore, un Mémo pêche et sa réglette
- Il permet la mise en place d'animations collectives sur les différents thèmes permettant d'aborder des contenus complémentaires à l'apprentissage de l'activité voile

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:52 Page 71

Les outils pédagogiques de la FFVoile

Fiches environnement moniteur

Affiches de niveau

Mémo pêche à pied et sa réglette

Le manuel « Enseigner la voile »

Le DVD « Enseigner la voile »

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:52 Page 72

La plupart des centres nautiques en France sont implantés dans ou à proximité d'espaces naturels remarquables, qu'ils soient sur plan d'eau intérieur, lagunaire, insulaire ou maritime. Comment tirer le meilleur parti de ces richesses maritimes qui nous entourent avec comme moyen d'y accéder la voile ?

A/ Mise en place d'une station météorologique :

Centre amitié Cévenole (34)

Finalité : Observer l'environnement

Objectifs :

- Se retrouver sur un lieu « magique »
- Se poser sur un point panoramique pour observer l'environnement
- Observer ou imaginer l'environnement géographique
- Percevoir et observer les paramètres météorologiques
- S'approprier ce lieu et y revenir en autonomie

Moyens :

- Laisser les stagiaires découvrir et s'approprier ce lieu
- Questions sur le positionnement géographique, avec ou sans instruments.
  - Où se trouve le Nord ?
  - Où le soleil se lève t-il ? Où se couche t-il ?
  - Où se trouve le centre nautique, la grande ville la plus proche ?
- Observer le vent : direction, force, vitesse
- Observer l'état de la mer
- Observer le ciel : couleur, quantité/forme/couleur des nuages
- Remplir la fiche d'observation météorologique
- Etablir des règles pour un accès autonome et un compte-rendu météorologique bi-journalier

Outils :

- Plateforme aménagée - Table d'orientation - Anémomètre - Compas - Baromètre - Hygromètre - Thermomètre - Pluviomètre
- Fiches météo + stylo

Evaluation :

- La curiosité des stagiaires : Intérieur (table d'orientation, instruments de mesure, fiches météo…) Extérieur (vent, mer, ciel, amers, faune et flore…)
- Le « recueillement », le moment de pause
- L'observation de l'environnement
- Le compte-rendu des fiches météo

CONTACT : Centre amitié Cévenole
LES ARESQUIERS PLAGE 34 110 VIC LA GARDIOLE
tel : 04-67-78-15-76 - Email : amitiecevenole@wanadoo.fr
Responsable voile : Stéphane CRESTIAN

B/ Pensez global agir local au centre nautique municipal de Douarnenez

Un Module environnement :

Dans le cadre des formations de moniteurs fédéraux de voile, le Centre Nautique Municipal de Douarnenez a commencé à intégrer un volet « environnement ».
Cette partie a pris une demi-journée et, essentiellement pour des raisons de temps, s'est déroulée en salle.
Le contenu reposait surtout sur une description du site de Douarnenez, fournir les grandes lignes en terme d'écologie de la baie de Douarnenez et insister sur les particularités et les spécificités de la structure.

Il s'agissait aussi de donner une information sur les espèces principales les plus courantes ainsi que sur les espèces remarquables. Un accent a été porté sur la législation (tailles des espèces pêchées et réglementation locale).

La classe de mer :

Le Centre Nautique Municipal de Douarnenez accueille des classes de mer venues de la France entière de la maternelle au lycée. Chaque action répond, en fonction de la demande de l'enseignant, à un projet pédagogique particulier.

L'éducation à l'environnement liée à la pratique nautique sert de base à l'intervention des éducateurs en milieu marin. Tout autant que l'écologie, l'environnement humain et social constitue un thème de travail essentiel pour les classes de mer.

Les actions de l'été :

L'éducation à l'environnement s'intègre de plusieurs manières durant l'été et les vacances scolaires. Envers les stagiaires, l'action est essentiellement menée avec les jeunes enfants (Jardin des Mers et Moussaillons). Ce type d'activité est confié à un éducateur en milieu marin issu des classes de mer.
Dans le cadre de l'accueil de groupe, toute une découverte de la baie peut être organisée en chaloupe sardinière, un vieux gréement typique de la baie, où le skipper, lui aussi issu des classes de mer, intervient autant comme marin que comme guide.

Troisième point, le Centre Nautique Municipal de Douarnenez ouvre son propre centre de vacances 8-12 ans :
ces séjours d'une durée de quinze jours ont pour principal axe la découverte de l'environnement littoral. Enfin, et de manière ponctuelle, à la demande des moniteurs de voile, en soirée une ou deux sorties « nature » se mettent en place.

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:52 Page 73

L'intégration de l'écologie (déchets, produits, aménagement…) :

Les poubelles sont triées et une réflexion est engagée pour l'utilisation de moteurs hors-bord GPL.
En revanche, dans l'optique d'une réhabilitation de la structure et en relation avec l'architecte municipal, une prise en compte beaucoup plus large de l'écologie est à l'ordre du jour.

Centre municipal de Tréboul
BP 1 Tréboul 29 175 Douarnenez cedex
tel : 02 98 74 05 03
Michel Yvinou responsable classes de mer et centres de vacances michel.yvinou@mairie-douarnenez.fr

C/ Charte Voile et Environnement

La charte « Environnement » de la Ligue Corse de Voile (représentée par ses 30 écoles) a pour objectif de mettre en avant la préoccupation durable que nous avons au travers du développement de notre activité tout en sensibilisant nos pratiquants.

L'engagement éthique des écoles de voile en Corse

1. Offrir des formules nautiques répondant à la demande locale et touristique
2. Créer des emplois qualifiants et s'engager dans des actions de formation continue
3. Former leurs moniteurs au patrimoine naturel et culturel marin
4. Intégrer la culture Corse à l'activité voile : histoire, patrimoine social et culturel, gastronomie et produits du terroir, artisanat et savoir-faire
5. Eduquer le public à la protection du milieu marin
6. Réaliser de multiples actions pour protéger les sites de pratique et leurs environs
7. Consommer les énergies avec modération
8. Anticiper et agir contre la pollution
9. Aménager de manière esthétique et accueillante la base nautique
10. Travailler dès que cela est possible en partenariat avec les services et les institutions liées à l'environnement
11. Favoriser et créer une ambiance conviviale en privilégiant les rencontres, les partages et les échanges humains.

D/ Campagne Echo-Gestes Languedoc Roussillon :

protection de la mer Méditerranée par la sensibilisation des usagers de la mer

Formations des professionnels de la voile sur la pédagogie de l'éducation à l'environnement littoral.
Conseils et suivi d'une meilleure gestion environnementale de sa base de voile.
Diffusion de 2 brochures pédagogiques : habitats habités sur l'écologie marine et l'écho de nos gestes sur les impacts et les alternatives pour protéger le milieu marin.

Association Voile de Neptune
30 boulevard des Aresquiers 34110 - Vic la Gardiole
tel : 04-67-48-78-90
Email : voile.de.neptune@free.fr
Contact : Béatrice LE MOEL

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:52 Page 74

E/ Solution d'éco conception des locaux : le Centre nautiques de Lancieux

Contexte : Construit en 2004 le centre nautique de Lancieux a bénéficié d'une réflexion assez poussée en terme d'éco conception.

- Récupération d'eau de pluie
- VMC double flux dans les vestiaires et douches
- Intégration dans son environnement

La façade du centre nautique reprend le style des cabanes de plages que l'on retrouve le long de la plage.

- Economie d'énergie (chaudière à gaz à condensation) couplée à un boîtier de régulation
- Limitation de nuisances

Le centre a été construit à l'emplacement d'un parking où les habitants avaient l'habitude de se rendre pour contempler la mer. L'architecte a donc pris en compte ce fait et a aménagé un belvédère sur le toit du hangar à bateaux.

Belvédère aménagé sur le toit du hangar à bateaux (pelouse sur le toit..) et libre d'accès au public.

L' existence d'un sentier côtier à la place du centre nautique a été prise en compte et un cheminement balisé le long des locaux a été aménagé afin d'en préserver la continuité.

Continuité du sentier côtier le long des locaux du centre nautique.

Transport des bateaux optimisé

Comme souvent dans les centres nautiques de la côte nord Bretagne, le marnage y est important et la mer se retire loin. Cela pose des contraintes de manutentions pour amener les bateaux jusqu'à l'eau. La solution trouvée a été de fabriquer des remorques adaptées au transport de plusieurs bateaux, elles peuvent être attelées les unes aux autres afin de limiter les allers et retours en tracteur, donc la dépense en carburant.

Remorques permettant le transport de plusieurs bateaux

Club nautique de Lancieux - Xavier Ritz
rue de la plage
22770 Lancieux - Tél : 0296863150

F/ La récupération à l'école du Rohu, une alternative à la poubelle !

L'école de voile du Rohu (Morbihan) fait preuve d'imagination pour redonner une seconde vie aux matériaux indésirables. En cohérence avec l'ambiance maritime, avec la voile ou encore avec l'intégration paysagère, un effort méritant et efficace montre une voix trop souvent négligée : la récupération.

En voici quelques exemples symboliques :

La réutilisation d'une vieille coque de KL 17 permet l'installation d'un bac de rinçage collectif tout à fait fonctionnel. Il est alimenté par l'eau du puit.

les planche délaminées ou les wake board cassés finissent en luminaires pour les locaux d'accueil et salle de cours.

une coque à l'envers, et voilà les WC muni d'un toit particulièrement original…

la récupération de la cabine d'un chalutier prêt pour la ferraille est transformé en locaux d'accueil pour les inscriptions et les bureaux d'été… une façon de se préparer à prendre la mer et de valoriser une patrimoine maritime en provenance du Guilvinec.

Enfin, le puit permet l'alimentation de l'ensemble des blocs sanitaires et le rinçage des équipements. La sortie de l'alimentation permet un filtrage actif de l'eau pour en assurer une qualité optimale.

G/ Le GPL : le point de vue du CDV Morbihan,

Un département précurseur pour l'emploi de ce carburant non polluant.

Depuis 2003, dés que le CDV a pris connaissance des nouveaux moteurs Mercury fonctionnant au GPL, il a fait la promotion de ce matériel auprès des clubs et professionnels de la mer.

Le Morbihan c'est environ :
150 000 litres de carburant par an,
6 000 jours de navigation par an pour les 25 à 250 bateaux de sécurité (suivant les mois) qu'utilisent les 45 clubs.
Aujourd'hui, 40 moteurs de 6 à 115cv fonctionnent 250 jours par an en moyenne.

Les clubs sont très difficiles à convaincre pour changer leurs habitudes : des représentations négatives des moteurs GPL et des expériences malheureuses dans leur mise en œuvre freinent les élans écologiques.

Les peurs injustifiées sont généralement : les risques liés à une explosion, le manque de fiabilité, une utilisation compliquée.

Les freins objectifs sont :
- Transport de la bouteille de gaz : lourd, pas pratique,
- l'absence de jauge : il faut avoir compris comment utiliser les bouteilles et à la limite toujours prendre une 2ème bouteille (ou avoir une petite nourrice d'essence),
- la relative sensibilité des réglages rend problématique l'utilisation des moteurs par de multiples moniteurs, notamment en saison par des moniteurs débutants

Mais une fois les craintes parfois injustifiées dépassées, la plupart des clubs qui ont choisi le GPL sont satisfaits de ce changement. Beaucoup d'efforts sont faits par le revendeur local pour offrir une prise en main des moteurs car de la bonne utilisation (d'une procédure simple) dépend la fiabilité et la bonne marche du moteur.

Un des problèmes pour les clubs, est la multitude des utilisateurs (et pour certains pendant une petite période, sans grande expérience des moteurs).

Le GPL, les avantages

- Le GPL respecte l'environnement. (ni plomb, ni soufre, ni benzène), le carburant est propre et efficace.
- Le GPL est silencieux
- Le GPL est sûr (pas de risque d'incendie, bouteilles pouvant être exposées à l'extérieur)
- Le GPL est propre (pas de transvasement, pas de danger de verser à coté, pas d'odeur d'essence).
- Le GPL est pratique (les bouteilles sont livrées sur le lieu d'activité sur simple demande)
- Le GPL est économique (moitié prix par rapport à l'essence (prix négocié pour le département du Morbihan).
- Changer une bouteille de GPL est bien plus facile et plus sûr que remplir une nourrice.

Ces moteurs permettent de résoudre :

- Les réapprovisionnements à la pompe (déplacements, temps…)
- les transports de jerricans d'essence (Carburant livré par le réseau PRIMAGAZ sans frais supplémentaires)
- les stockages de l'essence dans les locaux (Mise en dépôt d'un casier de 16 bouteilles TWINY Pro Carbu et stockage à l'extérieur)
- les transvasements de carburant

Le propane

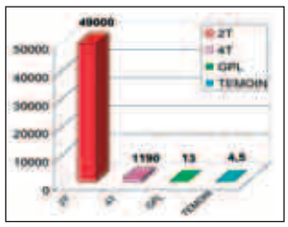
- Dans un emballage facilement manipulable
- Un carburant propre, disponible
- Diminution des imbrûlés dans le moteur et à l'émission
- Diminution des oxydations dues aux imbrûlés

Analyse comparative des hydrocarbures imbrûlés dissous dans l'eau

Puissance maximale (débit de l'eau : 780l/heure)

Un moteur 4 temps fonctionnant au GPL pollue 50 fois moins qu'un moteur 4 temps essence et 4000 fois moins qu'un moteur 2 temps essence.

Moteur	2 temps essence	4 temps essence	4 temps GPL
Hydrocarbures imbrulés (Ug/l)	3300	300	5,7



HC : Hydrocarbures imbrûlés (en µg/l)

Niveau Sonore / Moteurs	Ralenti		Pleine vitesse	
	Db	dBA	dB	dBA
2 temps Essence	89,8	65,5	102,4	90,8
4 temps Essence	81,9	65,2	101,2	86,3
4 temps GPL	76,9	65,1	94,7	83,8

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:52 Page 76

Evaluer pour évoluer

S'engager

Il s'agit dans cette dernière partie, avec le nouveau regard que vous portez sur votre club, de bâtir en équipe votre grille d'engagements en vous inspirant du modèle ci-joint.
Ce travail doit être réalisé avec soin afin de s'engager durablement dans une démarche éco citoyenne.

L'engagement en trois étapes

1. Remplir **la fiche de présentation de l'action choisie** et des modalités de définition de l'action intégrant des questions préalables à se poser pour chaque action en cours mais également au démarrage d'actions nouvelles.

2. Cocher **la grille d'analyse de l'action selon cinq enjeux**
- Les objectifs principaux des actions au regard des cinq enjeux,
- Les liens avec les 5 type d'action, les objectifs et les sous objectifs pour mettre en évidence les interactions lorsqu'elles existent entre le domaine de l'action elle-même et les autres domaines du développement durable.

3. Compléter la **fiche de synthèse** intégrant des éléments descriptifs, qui, une fois rédigés, vous aideront à être bien informé sur les objectifs et les conditions de mise en oeuvre de chacune des actions mais auront également pour but d'identifier les manques et les possibilités d'amélioration.

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:52 Page 77

I/ Fiche de présentation de l'action

PORTEUR DU PROJET :	DATE DE SAISIE :

En cours	En projet
❍	❍

RESPONSABLE(S) DE L'ACTION AU SEIN DE L'ASSOCIATION

- Service(s)_____
- Personnes responsables et fonction (chef de projet, ou animateur et personnes ressources) :_____
- Coordonnées de la personne responsable _____
- Téléphone _____
- Fax _____
- E.mail _____

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ACTION

- Objectif premier de l'action _____
- Description sommaire de l'action _____
- Résultats attendus _____

DEFINITION DE L'ACTION

De quelle thématique relève cette action ? _____

Existe-t-il un cahier des charges ? **oui** **non**

A-t-elle fait l'objet d'une étude de faisabilité ? **oui** **non**

Si **oui**, préciser : (quand, par qui,…) _____

DEFINITION DE L'ACTION

Est-ce que cette action est actuellement innovante? **oui** **non**

Est-ce que cette action marque une rupture ou une réorientation des modes de fonctionnements pour le club ? **oui** **non**

A-t-elle pour vocation d'être reproductible au sein du réseau de la FFV ? **oui** **non**

Autres _____

CALENDRIER DE L'ACTION

• Date de vote à l'Assemblée _____

• Date de lancement opérationnel _____

• Durée prévue d'exécution de l'action _____

Planning prévu en fonction des étapes _____

_____

_____

_____

_____

Avez-vous prévu un plan d'actions intégrant les différentes tâches à réaliser et le calendrier ? **oui** **non**

Préciser l'état d'avancement de l'action _____

_____

Cette action a-t-elle évolué depuis son origine ? **oui** **non**

Si oui, préciser _____

_____

MODE DE PILOTAGE ET DE SUIVI DE L'ACTION

Avez-vous prévu un comité de pilotage de l'action avec des partenaires extérieurs ? **oui** **non**

Si oui, quelle est sa composition ? _____

_____

Avez-vous prévu à l'origine un système d'évaluation ? **oui** **non**

Si oui, est-il prévu d'y associer les bénéficiaires ? _____

_____

PARTENAIRES OPERATIONNELS DE L'ACTION

Autres directions (services) : _____

Institutionnels _____

❑ Région ❑ Etat/ Services déconcentrés ❑ Collectivités territoriales ❑ Europe

Acteurs privés _____

❑ Entreprises ou leurs représentants ❑ Associations ou leurs représentants

Autres _____

MOYENS HUMAINS PREVUS

• En interne : Qui ? Nombre de personnes équivalent temps plein ? _____

_____

• En externe : Qui ? Nombre de personnes équivalent temps plein ? _____

_____

MOYENS FINANCIERS

Plan de financement - Montant à la charge de l'entreprise

Budget investissements € TTC

Budget fonctionnement € TTC

Montant à la charge des autres financeurs

❑ Collectivités locales (préciser) € TTC

❑ Acteurs privés (préciser) € TTC

Budget global TTC _____

❑ Etat € TTC

❑ Autres (Europe, etc…,préciser) € TTC

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:52 Page 79

II/ Grilles d'analyse développement durable des actions

Cocher les objectifs concernés par l'action, pour chacun de ces objectifs, coter les sous-objectifs de **- 2** à **+ 2**, s'il n'y a pas d'effet mettre **0**

ENJEU N° 1 : COHESION SOCIALE				
	-	0	+	
Le maintien de l'égalité des chances pour tous				
L'intégration des populations défavorisées				
L'accès à l'emploi *Exemple : création d'emplois locaux*				
La culture pour tous				
L'accès aux services				
L'accès au logement *Exemple : aide au logement des saisonniers*				
Les relations intergénérations, interculturelles….				
La bonne circulation de l'information *Exemple : la mise en place d'outils de travail - calendrier*				
L'amélioration des déplacements pour tous				
L'adéquation des services à la demande sociale : transport, équipements publics et privés, services aux personnes,…				
La sécurité des personnes et des biens				
L'aide à la protection en matière de santé en terme de : -0 Prévention -1 Traitement -2 Indemnisation *Exemple : vêtements de protection, masques*				
La qualité et l'accès : -1 A la culture (partagée) -2 Aux sports -3 A l'information -4 A la formation *Exemple : mise en place d'un centre de ressources*				
L'acquisition de l'autonomie personnelle *Exemple : organisation de réunion d'équipe avec un fonctionnement participatif*				

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:52 Page 80

ENJEU N° 2: COHESION TERRITORIALE				
	-	0	+	
La répartition des services (publics, aux personnes,…)				
La réalisation des infrastructures				
Le développement de réseaux (haut débit, assainissement,…)				
La répartition des équipements				
L'accès à la formation de proximité				
L'économie locale et l'accès à l'emploi *Exemple : Embauche et formation de locaux*				
L'accès à la culture et aux loisirs				
La gestion cohérente du foncier				
La réhabilitation d'espaces dégradés				
Favoriser une solidarité entre les territoires : Des échanges urbain /rural *Exemple : Communiquer l'activité voile auprès des communes environnantes*				

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:52 Page 81

ENJEU N° 3 - EFFICACITE ECONOMIQUE				
	-	0	+	
Le développement des entreprises locales *Exemple : commande de produits de bureautique et de sports*				
L'accueil d'entrepreneurs extérieurs				
La création d'une synergie entre des activités existantes et l'utilisation des ressources et produits locaux.				
La création de nouveaux réseaux professionnels *Exemple : Rassembler les professionnels de la mer localement pour créer des événementiels ou des actions de sensibilisation*				
La création d'une offre de services (santé éducation, logement) répondant à une demande locale.				
La création ou développement de services aux entreprises.				
La création d'une offre de formation qualifiante				
L'incitation au changement de modes de consommation (plus économe et responsable)				
La gestion durable du foncier et de l'immobilier à usage professionnel.				
L'intégration de l'environnement dans la gestion de l'entreprise *Exemple : achat de papier recyclé*				
Le développement de biens et de services respectueux de l'environnement et de la cohésion sociale. *Exemple : commerce équitable, entreprises d'insertion, …*				
La prise en compte des coûts d'exploitation dans le choix des investissements/ Approche en coût global				

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:52 Page 82

ENJEU N° 4 : CADRE DE VIE ET ENVIRONNEMENT	-	0	+	
Eau				
La gestion économe de la ressource *Exemple : utiliser l'eau de pluie, le réseau d'eau brute.*				
La protection et l'amélioration de la qualité de la ressource - *Repenser la zone de mise à l'eau*				
Le partage et la gestion équilibrée de la ressource entre utilisateurs.				
La lutte contre l'envasement				
Air				
La lutte contre le changement climatique				
La qualité de l'air				
La réduction des gaz à effet de serre *Exemple : utiliser des moteurs électriques ou GPL sur les bateaux et annexes*				
Sols				
La limitation de l'érosion				
La préservation et l'amélioration de la fertilité des sols *Eviter l'usage de pesticides pour la végétation*				
Biodiversité				
La conservation et l'amélioration de la biodiversité *Exemple : mettre en place des animations nature – aménager des zones protégées aquatiques*				
Energies				
La gestion économe de la ressource *Exemple : mettre des ampoules basses consommations*				
Le développement des énergies renouvelables *Exemple : mise en place d'un chauffe eau solaire*				
La maîtrise des pollutions liées à leurs consommations *Exemple : utiliser des ressources renouvelables*				
Patrimoine paysager naturel (sites) et aménagé				
La préservation				
La réhabilitation				
La valorisation - *Créer des supports d'interprétation du patrimoine*				
Patrimoine culturel				
La préservation				
La réhabilitation				
La valorisation				
Patrimoine bâti				
La préservation				
La réhabilitation				
La valorisation				
L'amélioration de la qualité environnementale des bâtiments - *Exemple : Démarche HQE® - ecoconstruction*				
Nuisances sonores				
La réduction des nuisances acoustiques à la source *Exemple : choix des équipements – écrans végétaux*				
La mise en place de mesures compensatoires *Exemple : murs anti-bruits*				
Nuisances visuelles				
La qualité des vues existantes				
La réduction des nuisances visuelles - *Végétalisation*				
Déchets				
La réduction des déchets à la source				
La collecte et le tri - *Exemple : pédagogie*				
Le recyclage et la valorisation *Aménagements de poubelles - choix des produits*				
La maîtrise des pollutions liées à leur élimination et leur stockage				
Autres				

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:52 Page 83

ENJEU N° 5 : DEMARCHE CITOYENNE				
	-	0	+	
Le partenariat avec des acteurs publics				
Le partenariat avec des acteurs privés				
Le partenariat avec des associations (d'usagers ou médiatrices)				
La concertation *Exemple : débat public (assise, ateliers, conseil de développement,…)*				
L'information et la sensibilisation *Exemple : expositions et autres moyens diversifiés pour communiquer sur les actions (journal local,…)*				
La formation *Exemple : formation des jeunes*				
La diffusion et l'apprentissage des méthodes d'évaluation				
L'association des bénéficiaires à l'évaluation				
L'information du citoyen				
Autres				

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:52 Page 84

II/ Fiche de synthèse

Situez l'objectif premier de l'action que vous avez précisé au début de la grille dans un ou à d'autres enjeux du Développement Durable

Cohésion sociale ❑
Cohésion territoriale ❑
Efficacité économique ❑
Cadre de Vie et Environnement ❑
Démarche citoyenne ❑

Le remplissage de cette grille vous a-t-il permis de voir que votre action répond au delà de son objectif premier à d'autres des 5 enjeux

oui **non**

Si oui, de quels autres enjeux s'agit-il ?

Cohésion sociale ❑
Cohésion territoriale ❑
Efficacité économique ❑
Cadre de vie et environnement ❑
Démarche citoyenne ❑

Quelles suggestions, ou pistes d'évolution seraient à prendre en compte pour renforcer cette action dans le cadre des enjeux que vous avez coché ?

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Est-il envisageable qu'elle puisse répondre aux autres enjeux non cochés ?

Si non, pourquoi ? _____
_____
_____
_____
_____

Si oui, comment ? _____
_____
_____
_____
_____

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:52 Page 85

Annexes

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:52 Page 86

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:52 Page 87

Un incontournable : la conception de vos documents

A quoi serviraient un papier un peu moins polluant et/ou des encres à moindres impacts environnementaux si vous en utilisez 2 fois plus ? à rien… sinon à accroître nos impacts sur l'environnement. Pensez avant tout « réduction à la source » :

- **Diffusez sans s'éparpiller,** visez plus juste ! pour l'efficacité économique et écologique de vos actions, ciblez encore mieux votre diffusion ! … et pensez au média informatique.
- **Aérez mais pas trop :** trouvez le juste équilibre entre présentation trop condensée et publication trop aérée, pour dimensionner au mieux le nombre de pages de votre publication, en évitant les interlignages sur-dimensionnés et les espaces vides.
- **Choisissez le juste grammage et le bon format** : le grammage nécessaire et suffisant ainsi qu'un format standard, évitant des chutes de façonnage, réduiront d'autant les quantités de papiers et de déchets.
- **Evitez les effets spéciaux, métallisés notamment, et les pelliculages** : autant de produits chimiques et d'obstacles au recyclage en moins ! un simple vernis suffit souvent.
- **Limitez les aplats** (surfaces colorées dans lesquelles le texte apparaît en général en couleur clair sur fond sombre) ou réduisez leur densité : cela sera autant d'encres et d'impacts environnementaux évités !

Valorisez votre démarche !

Pour valoriser votre démarche d'éco-conception, vous pourrez imprimer sur votre publication, en fonction des caractéristique des papiers et encres retenus, l'une ou l'autre des déclarations suivantes, voire une combinaison de plusieurs déclarations :

- Imprimé sur du papier certifié écolabel européen ou cygne blanc nordique
- Imprimé sur du papier recyclé 100 %
- Imprimé avec des encres à base végétale
- …

A noter : *concernant les améliorations réalisées au niveau de l'impression (Imprim'vert notamment), nous vous conseillons d'utiliser cette caractéristique lors de l'étape de la consultation et du choix des imprimeurs et non sous forme un aspect à communiquer sur vos publications. Néanmoins, si vous souhaitez vraiment communiquer sur cette démarche, alors ne vous limitez pas à une déclaration de type « Imprim'vert », prenez l'espace nécessaire pour expliquer la démarche et éviter ainsi que les lecteurs déduisent à tort que le produit présente des améliorations significatives sur l'ensemble de son cycle de vie (papier et encre). Exemple : « Document imprimé par une entreprise Imprim'vert qui garantit la gestion des déchets dangereux dans les filières agrées ».*

Dans tous les cas, évitez des déclarations vagues, imprécises (« papier écologique », « papier recyclé »,…) ou qui ne correspondent pas à des améliorations spécifiques (ex : les déclarations relatives à l'absence de chlore alors que la majorité des papiers n'en utilise plus !) :

… etc !

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:52 Page 88

Editions graphiques

Pour vous aider, voici quelques exemples de déclarations environnementales adaptées à des situations susceptibles de revenir fréquemment (déclarations à intégrer par exemple en 4ème de couverture) :

	Déclaration environnementale	Logo
Papier ...		
Ecolabellisé	imprimé sur du papier certifié écolabel européen	
	imprimé sur du papier certifié écolabel nordique	
	imprimé sur du papier certifié écolabel allemand	
Fibres recyclées	imprimé sur du papier 100 % recyclé	100 %
	imprimé sur du papier 100 % recyclé post consommation	100 %
Fibres de forêts gérées durablement	papier issu de forêts gérées durablement - certification FSC	FSC
	papier issu de forêts gérées durablement - certification PEFC	PEFC
Sans chlore	papier blanchi sans chlore élémentaire - ECF	
	papier blanchi sans chlore - TCF	
Ecolabellisé et 100% recyclé	imprimé sur du papier 100% recyclé certifié écolabel européen	
Ecolabellisé et FSC/PEFC	imprimé sur du papier issu de forets gérées durablement et certifié écolabel européen	
Imprimeur ...		
Encres à base végétale	imprimé avec des encres à base végétale	
Procédé CTP	imprimé grâce au procédé CTP	
Imprimeur Imprim'vert		
Imprimeur ISO 14001 ou EMAS		
Papier et imprimeur ...		
Papier écolabellisé + Encres Vgales	imprimé avec des encres à base végétale sur du papier certifié écolabel européen	

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:52 Page 89

Remerciements

Guide_EcoGestion08.qxp:Guide_EcoGestion08 23/03/10 12:53 Page 90

Document financé avec le concours du ministère de la santé, de la jeunesse et des sports.

LE LABEL FFVOILE efv

+X BANQUE POPULAIRE PARTENAIRE OFFICIEL

PARTENAIRE OFFICIEL

FÉDÉRATION DES INDUSTRIES NAUTIQUES

Ifremer

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS